

SOFTWARE: Cozumel, Bronx, Shinobi, Toobin, Chase HQ, Krom, Ram, The Brick, Hostages, El Amo del mundo, Gemini Wing

CINCO AÑOS DE HISTORIA

En estos cinco años se han podido ver y comprobar muchas cosas. Quizá lo más importante sea afirmar que la compatibilidad entre ordenadores ha funcionado, que ha sido un logro, y que es y será el futuro. No hace falta decir que otro sistema adoptó para sí tal regla, y que no solamente se buscó la compatibilidad a nivel de ordenadores, sino también para otros ámbitos del hardware: impresión, comunicaciones, etc. Como es obvio el MSX marcó el hito a seguir.

Estamos a punto de cumplir cinco años desde nuestra primera aparición en el quiosco, y ello viene a demostrar otra cosa: ¡no nos equivocamos! Apostamos por una norma, por un sistema, apostamos por el MSX. Hemos sido constantes, batriendo contratiempos, para llegar hasta este punto. Algunos buscaron otros caminos y no les quedó más remedio que dejarlo.

Qué más se puede decir también de la fidelidad de los lectores hacia una publicación, fidedignos también a un ordenador. Desde luego con vosotros estamos. Es por eso que, con el cariño de todos los que hacemos posible la salida en los quioscos de MSX-Club, os hemos preparado un número especial que ya hemos anunciado. Esperamos sea de vuestro agrado.

MANHATTAN TRANSFER, S.A.



PRESENTA LOS MEJORES CARTUCHOS MSX



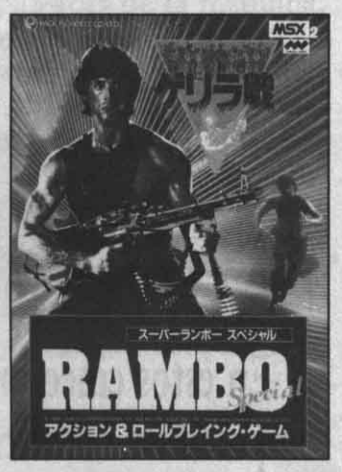
ANDOROGYNUS. Dos MegaRoms en tu MSX2 de la mano de Telenet. Arcade de habilidad en varios niveles. P.V.P. 5.500 Ptas.



ARKANOID II. La segunda parte de un gran éxito. De Nidecom para MSX2. Con la compra del mismo se regala un joystick. P.V.P. 5.500 Ptas.



RASTAN SAGA. Dos MegaRoms salvajes. Espada y brujería en este juego de Taito para MSX2. P.V.P. 5.500 Ptas.



SUPER RAMBO. Reposición del cartucho de MSX2 de Pack-in-video, basado en las series del personaje fílmico. P.V.P. 5.500 Ptas.



IKARI. Dos MegaRoms para MSX2. Juego bélico para dos jugadores simultáneos. P.V.P. 5.500 Ptas.



CONTRA. La última novedad de Konami, Gryzor, para MSX2. P.V.P. 7.500 Ptas.



KING'S VALLEY 2. El increíble juego de Konami. P.V.P. 5.500 Ptas.



SALAMANDER. Este fue el tercer juego de la saga de Nemesis. P.V.P. 5.500 Ptas.

Si quieres recibir por correo certificado estos cartuchos recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos: ....
Dirección completa: ....
Ciudad: .... Provincia: ....
CP: .... Tel: ....

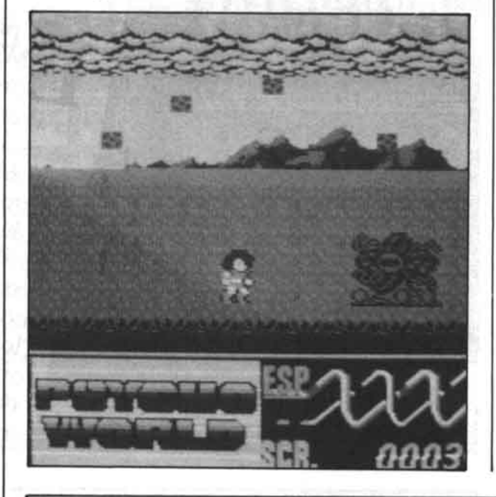
Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por las cantidades arriba mencionadas, más 100 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 7 días desde la recepción del talón.

IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S.A.
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

SUMARIO



año VI - Nº 62 Abril 1990 - 2ª Epoca
Sale el día 15 de cada mes
P.V.P. 375 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)





msxclub de PROGRAMAS

Director Ejecutivo: Carlos Mesa.
Redacción: Willy Miragall, Pere Baño, Jesús M. Montané, Eduardo Martínez, Ramón Casillas, Juan C. Roldan. **Produce:** Manhattan Transfer, S.A., **Diseño y maquetación:** Mariví Arróspide. **Departamento de Producción y Publicidad. Directora:** Birgitta Sandberg. **Corresponsalía en Londres:** Jesús Manuel Montané. **Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, administración y publicidad:** Roca i Batlle, 10 - 12, bajos. 08023 Barcelona, Tel. (93) 211 22 56. Fax (93) 211 56 30. BBS (93) 418 88 23. **Distribuye:** SGEL, S.A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind, Alcobendas. 28100 Madrid. **Fotomecánica y fotocomposición:** JORVIC. C/Orduña, 20. 08031 Barcelona. **Imprime:** Litografía Roses. Cobalto, 7 - 9. 08004 Barcelona.

Dep. Leg. B-38.046-88

LA CASSETTE DE PLATINO PARA EMILIO BUTRAGUEÑO

El pasado 1 de marzo de 1990 tuvo lugar en las oficinas de Erbe, en la calle Serrano 240 de Madrid, la entrega de la cassette de platino a Emilio Butragueño, al haber sido alcanzadas las 100.000 unidades vendidas de su primer juego para ordenador. (Hay que recordar que una segunda parte del mismo apareció hace unos meses, aunque con éste no es probable que se alcancen estas previsiones al ser el mismo una adaptación de un programa inglés bastante flojo.)

Este premio es el primero que se otorga en la historia de un videojuego (al menos, en nuestro país), según nos informó la distribuidora del producto, Erbe. Con la versión MSX, sinceramente, no creemos haya tenido un índice de ventas muy elevado por la cantidad de problemas que presentaba su carga.



CINCO AÑOS DE MSX CLUB

El próximo mes de mayo la revista MSX-Club cumplirá su quinto aniversario desde su primera salida al quiosco. Para este acontecimiento se está preparando un número especial con 68 páginas de contenido. Entre las mismas habrán más páginas para el Coleccionable y todas las secciones, la posibilidad de un comentario especial, una divertida parodia en la que acabamos con nuestro crítico de programas (los distribuidores nos lo rogaron), oferta de juegos y programas, etc. La ocasión lo merece.

LA PROLIFERACION DEL SOFT NACIONAL

Ultimamente Barcelona vuelve a ser noticia, en cuanto a software de videojuegos se refiere. Con el bautizo de Positive se ha demostrado que el soft creado en nuestro país puede estar a la misma altura que los programadores ingleses. Prueba de ello es este grupo de programación; buena prueba de ello también la ha dado el grupo OMK, que en una visita reciente a nuestra redacción nos contaron un proyecto de mucho ruido para este verano (lo desvelaremos en su debido momento, no podemos decir nada más). Por encima de todo, tenemos al grupo de programación de Carlos Martín (Marc Entertaiments), que además de poner muy pronto en circulación varios títulos para MSX, comercializarán en breve el mejor joystick del mercado (un auténtico joystick de máquina recreativa que viene en forma de kit de montaje, para que nos lo hagamos como mejor nos plazca). ¡Todo se verá!

Opinión



LA CAIDA DEL SOFTWARE ESPAÑOL

Es cierto que los ingleses no tienen muy buena opinión de los programadores españoles, pero es que... Dinamic, por ejemplo, cuando un buen día se decide a traspasar las barreras del mercado español resulta que la calidad de sus juegos se devalúa considerablemente. Recuerdo sus comienzos rutilantes, llenos de originalidad y entusiasmo. Ahora, a mi entender, para su decadencia: ¿qué ha quedado de aquel equipo de programadores de juegos como Profanation? El sofware parece haber evolucionado demasiado deprisa para nuestros queridos programadores. Sus últimos lanzamientos, desde hace algún tiempo, son un fracaso total (quizás no siendo así uno o dos años atrás).

Ocurre que tanto ellos como el resto de compañías (con alguna excepción) han caído en la pesada rutina diaria, presentándonos miríadas de programas faltos de actividad, originalidad y sobretodo, jugabilidad: las tres características más importantes de un juego. Para postre, los usuarios de MSX salen notablemente perjudicados con el tema, debido a las famosas conversiones de Spectrum al MSX a través de un simple interface, terminando luego con unas pocas rutinas. El resultado son juegos con malos gráficos y peor sonido. Para desvergüenza del propio software español, las conversiones del famoso grupo New Frontiers ni tan siquiera funcionan en determinados MSX y menos para MSX2. Lo peor es que a pesar de ser la oveja negra del soft nacional, siguen trabajando y están ahí. ¿Cómo puede permitirse esto?

Con Opera la cosa es diferente. Son los únicos junto con System 4 que se salvan de la quema, pero... de acuerdo, no se dedican a hacer conversiones de Spectrum; programan el juego para MSX. No obstante son exasperantes algunos fallos, aunque digan mucho de sí los gráficos dotados de un colorido inusitado.

Opino que un buen juego debe estar programado utilizando las ventajas con que cuenta un aparato, en lugar de acompañar con un mal juego más papel, pegatinas, poster y caja de lujo. Cabe preguntarse si lo que estamos comprando es el juego o la caja.

Mientras tanto ésta es la situación. ¿Hasta dónde se llegará? ¿Cuánto tiempo se tardará antes de la llegada de una auténtica crisis en las expectativas del software español?

Oscar Alonso Toledo
Cascante (Navarra)

Trabajando en el sistema operativo con el comando COPY cometí el error de no cambiar el disco de unidad cuando el ordenador me lo pidió (sólo tengo una unidad de discos). A raíz de esto he perdido los datos del disco. ¿Cómo puedo recuperarlos?

Alvaro Sedano Galindo
ALMERIA

La secuencia de operaciones que citas en tu carta no debería haber provocado la desaparición del directorio de ninguno de los dos discos (el fuente y el destino). Pero bien, esas cosas pasan y no siempre son fáciles de solucionar.

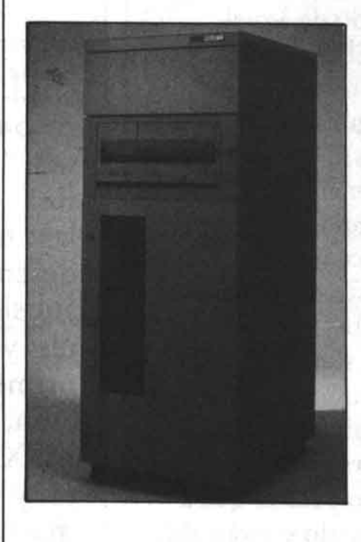
Ante todo debo recordarte que la mejor prevención contra este tipo de incidentes son las copias de seguridad de todos los discos. Por otra parte, la solución a tu problema puede ser bastante compleja. Lo más práctico sería contactar con algún experto en MSX de Almería para que pueda recomponer el directorio (hemos de decirte que esto no es siempre posible). En el caso que no pudieras localizar a nadie que pudiera resolver el problema, existe otra solución consistente en utilizar un programa de recuperación de ficheros sobre un compatible PC. Como sabrás el formato de los discos MSX es compatible con el de los ordenadores PC. Para este tipo de ordenadores existen varios programas que permiten restaurar disquettes dañados. De nuevo hemos de decirte que no siempre funciona; pero nada pierdes intentándolo.

¿Puede mi ordenador comunicarse mediante un módem con un PC y otro ordenador?

Juan Velasco Espinel
Tenerife (CANARIAS)

Efectivamente, el módem te permitirá intercambiar datos con cualquier otro ordenador que disponga de módem, sea otro MSX, un PC, o incluso con un complejo sistema Unix. El módem permite la comunicación por medio de la línea telefónica y para ello utiliza una serie de normas que siguen todos los fabricantes. Las más habituales en la actualidad en nuestro país son la V22 y la V22bis. Estos estándares permiten que los caracteres enviados por un ordenador sean recibidos perfectamente por el otro, independientemente del sistema al que pertenezcan.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la diferencia de microprocesador hace que un programa MSX no pueda correr en un PC, ni al contrario. La comunicación entre distintos sistemas, sin embargo, sigue siendo extremadamente útil para el intercambio de ficheros con todo tipo de información.



Tengo una unidad de disco Canon VF-100 y el interfaz tiene un pequeño cable del cual desconozco su uso por completo. ¿Me podrían explicar para qué sirve?

Jesús Mingorance Aguilera
GRANADA

Nos das pocos datos, pero suponemos que el cable que mencionas es la conexión a masa de la unidad. Los equipos informáticos, para disfrutar de un funcionamiento óptimo, requieren una conexión a masa. En otros países los enchufes distribuidos por la casa disponen de tres contactos en lugar de dos. El tercer contacto permite eliminar de los circuitos tensiones parásitas y demás ruidos eléctricos. En nuestro país no suele encontrarse esta conexión y debe realizarse una toma de tierra y una nueva instalación eléctrica para conseguirla.



Los ordenadores MSX funcionan correctamente sin línea de masa; pero siempre es preferible conectarla si se dispone de toma de tierra.

Si tengo en pantalla un gráfico cualquiera, ¿qué he de hacer para grabarlo en disco como tal, o sea, como gráfico? ¿Y para recuperarlo?

Marcelino Torrecilla
San Clemente (CUENCA)

El problema que planteas es relativamente sencillo de resolver. El MSX-Disk BASIC incorpora una instrucción BSAVE "",S que permite la grabación de gráficos en disquette. Sin embargo, para poder utilizarla es necesario saber qué direcciones de la VRAM están ocupadas por el gráfico en cuestión.

El primer punto es conocer en qué modo gráfico estás trabajando, ya que cada modo coloca las diferentes tablas gráficas en posiciones de memoria distintas.

Si trabajas con un MSX de primera generación, éstas son las direcciones a tener en cuenta...

SCREEN 0: Inicio &H0, final &H3BF siempre que no hayas redefinido caracteres. Si has modificado el set de caracteres deberás grabar dos bloques al disco, el primero entre &H0 y &H3BF y el segundo entre &H800 y &HFFF.

SCREEN 1: Inicio &H1800, final &H1AFF de nuevo si no se han redefinido caracteres. En caso de haberse hecho así habría que grabar los datos comprendidos entre las direcciones &H0 y &H1AFF. Si además has modificado los colores de los caracteres deberás grabar los bytes contenidos entre las direcciones &H2000 y &H2080.

SCREEN 2: Siempre deberás grabar dos bloques. El primero, entre &H0 y &H1AFF contiene la información acerca de los dibujos mostrados en pantalla, mientras el segundo, entre &H2000 y &H37FF contiene los colores asignados a cada uno de los puntos de la pantalla.

SCREEN 3: Al igual que en el caso de SCREEN 2, en este modo gráfico deberemos siempre grabar dos bloques de datos. El primero se almacena entre las direcciones &H0 y &H5FF, mientras el segundo lo hace entre las direcciones &H800 y &HAFF.

La utilización de estos datos es la siguiente. Supongamos que queremos grabar un dibujo realizado en SCREEN 2. Bastará con que insertemos al programa las líneas:

```
xxxxx BSAVE "DIBUJO", &H0, &H1AFF, S
yyyyy BSAVE "COLORES", &H2000, &H37FF,S
```

Si por contra queremos grabar simplemente los textos visualizados en la pantalla de texto normal (SCREEN 0), bastará con hacer

```
xxxxx BSAVE "TEXTO", &H0, &H3BF,S
```

Para recuperar estos datos basta con hacer

```
BLOAD "TEXTO",S
```

en el caso de SCREEN 0, o bien

```
10 SCREEN 2
20 BLOAD "DIBUJO",S
30 BLOAD "COLORES",S
```

en el caso del dibujo en SCREEN 2.





¿Por qué se dice a menudo que el estándar MSX va a desaparecer? ¿Significa esto que van a ir desapareciendo las disponibilidades de software y hardware para el estándar? ¿Cuándo ampliaréis el catálogo de juegos japoneses que mensualmente viene apareciendo en vuestro mailing?

Angel Gutiérrez Barquín (Santander)

En referencia a los dos primeros interrogantes, te diré que el uno va relacionado con el otro. Se ha dicho que el estándar desaparecería ante el abandono de la distribución de hardware por parte de las dos empresas más importantes, Sony y Philips. El tiempo ha demostrado que esto es una falacia. Es más, otro distribuidor como LASP se ha encargado de importarnos el nuevo MSX2 Plus. El hecho de que últimamente se vayan viendo una gran cuantía de anuncios de ventas de ordenadores MSX, lo que viene a demostrar es la preocupación de algunos usuarios por un cambio de sistema, como pueda ser el PC, por ejemplo. Tenemos que pensar que el usuario de informática precisa de cambios acorde a sus circunstancias económicas. Hoy por hoy la informática sigue siendo costosa. En cuanto a la cuestión de software la cosa es más compleja debido a intereses. Por un lado estaría la parte de software de importación. Si nos remitimos al país de origen del MSX, Japón, es cierto que desde el cierre de Serma las importaciones ya no son tan frecuentes como antaño, pero están ahí. Si pensamos en una fuente de creación de software como pueda ser el Reino Unido, también debemos pensar que en un país donde predominan las máquinas de 16 bits, es lógico que deleguen las tareas de conversionar sus títulos más significativos en aquellos mercados donde el MSX está implantado. En el caso de nuestro país la cosa se complica: las conversiones de estos títulos son puestas en manos de programadores inexpertos (la mayoría de las veces) que lo único que hacen es traducir del Spectrum el programa en cuestión. Esto al principio estaba bien para el usuario que veía, de una forma u otra, que al menos podía poseer lo que en otras máquinas ya se tenía. Con el tiempo, precisamente incluso porque las mismas conversiones se hacían peor, el usuario ha dejado de comprar estos juegos. Es curioso que hace unos días recibía la llamada del director de Dro Soft recriminándonos por las críticas recibidas para sus juegos. La verdad es que si de algo pecamos es de ser totalmente sinceros, y de eso, pese a quien pese, seguiremos haciendo gala en el futuro. A fin de cuentas, eres tú, como usuario, quien tiene que decidir si estamos en lo cierto o no al hablar así de esas conversiones de Spectrum que tanto odiamos. Lo que digo es que el MSX estará ahí, y si no hay tanta variedad de software, que la hay de momento, ello responde en ciera manera a la idiosincrasia de algunas empresas.

A tu segunda pregunta te respondo con un término: paciencia. Lo anunciado se cumplirá, supliendo título tras título mensualmente. Ya lo irás comprobando.

En su revista aparece que vds. venden un ensamblador/desensamblador, aunque estoy indeciso en la compra del mismo pues desconozco muchas cosas. ¿Podré iniciarme en el Código Máquina? ¿Podré copiar programas de Código Máquina de los aparecidos en su revista?

Juan José Marfil Márquez Puente Genil (Córdoba)

No hace falta darse cuenta de que andas un poco despistado y de que eres bastante novel. Naturalmente que puedes copiar los programas en ensamblador (no Código Máquina) que aparecen en la revista. Y si te digo lo del código máquina es porque es bastante difícil trabajar directamente sobre la propia máquina, lo que no se suele hacer. Pero si te interesa el tema creo, según mi opinión, que deberías comenzar por el ensamblador antes de nada.

Copiar programas, como te he dicho, te resultará sencillo disponiendo de un ensamblador, como el RSC por ejemplo. Si no es así tendrás que introducir previamente un cargador en Basic. Todos los detalles acerca de estos temas los encontrarás en nuestro número anterior, dedicada nuestra sección de ensamblador, a todas aquellas personas que como tú empiezan en este lenguaje.

Una última cuestión: si te interesa el lenguaje Ensamblador con un programa de estas características y tienes unidad de disco, fíjate en el nuevo anuncio del RSC II. Créeme si te digo que es lo mejor que he visto jamás. Advierto que el programa no tiene nada que ver con la versión 2.0 del RSC normal (existen dos versiones del mismo). Este nuevo programa se llama RSC II por la cantidad de nuevas variantes que incorpora. Merece la pena tenerlo muy en cuenta.

¿Me podrían recomendar algún juego parecido al Metal Gear? La sección del Coleccionable del Japón ¿es sólo para MSX de primera generación? ¿Por qué la mayoría de los cartuchos importados como pueden ser los de Taito en televisores corrientes es imposible su perfecta visión?

Fernando García Pascual (Valencia)

Creo que se han mezclado los apuntes de tu carta y van a quedar preguntas sin contestar... Bueno, he de decirte que la segunda parte de Metal Gear, Metal Gear2, ya está a la venta en Japón. Nuestro redactor, Pere Baño, posee una de estas copias que muy pronto comentará en el coleccionable. Y ya que hablamos de éste, te diré que en el mismo se engloban tanto los juegos para primera y segunda generación (también plus). En el número de mayo, entre las sorpresas de esta sección, Pere incluirá un índice con todos los títulos aparecidos hasta la fecha. Comprueba lo que te digo.

Como contestación a tu pregunta sobre la sincronización de determinados juegos no tiene nada que ver con que provengan de fuera de nuestras fronteras, sino con la resolución del monitor. Probablemente, y ya me imagino, te hayas visto con problemas en tu televisor (imágenes intermitentes) con algún juego como Rastan Saga. La instrucción VDP (10)=2 convierte tu televisor a frecuencia de 50 MHz.

Tablón de anuncios

3140 IF PR=0 THEN DI$=C$:C=8:
E((X2*16)-4,(Y2*15)-3)-((X2*16

Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

Los anuncios que quieran ser clasificados como módulos deberán enviar el texto a publicar con sus características pertinentes, adjuntando en el sobre talón nominativo al portador barrado por un importe de 1.000 ptas. para una sola inserción, indicando esta modalidad en el sobre.

CONTACTO con usuarios que les interese recibir cada mes las diez mejores fotocopias de la revista MSX-Magazine y los Disc Station recién salidos en el Japón. Francisco Abril. Tel. (93) 753 35 72. Jueves de 3 a 5 y domingos de 8 a 12 horas. CP1.

COMPRO ordenador MSX2 con unidad de disco de 3,5 en buen estado o reparable. Llamar al tel. (988) 27 04 42 o escribir a Brais Nieto Romero. Rosalía de Castro, 10. Carballino. Orense. CP1.

VENDO ordenador SVI XPress con 80 K RAM, unidad de disco 3,5, sistema operativo CP/M y MSX-DOS. Regalo programas. Por 30.000 ptas. Unidad de disco de 3,5 esterna para XPress, nueva por 23.000 ptas. Cambiaría programas o compraría MSX-DOS 2.0. Tel. (91) 645 83 61. Francisco. CP1.

CAMBIARIA juegos de primera línea por programas de gestión y aplicación. Deseo también programas como "Homicidio en el Atlántico" o "La abadía del crimen". Raimundo Oujo. Avda. García Borbón, 30, 9° dcha. 36201 Vigo. CP1.

VENDO ordenador Sony HB-75P, cables, manuales, impresora-plotter de cuatro colores PRN-C41 y algunos programas. Todo por 25.000 ptas. También por separado. Llamar al (91) 217 60 33, de 4 a 7 de la tarde. Preguntar por Antonio. CP1.

DESEARIA contactar con usuarios de MSX, de primera generación, para el intercambio de conocimientos sobre el Basic y el Código Máquina, ideas, listados, trucos, dudas, etc. Germán Gómez. Avda. Mar y Sierra, bloque 2, 4° 1ª. 29680 Estepona. Málaga. CP1.

POR RECIENTE compra de un Philips NMS-8280, me urge vender un Philips VG-8235 con teclado español, con disquetera de 3,5 (360K), recién revisada. Por 40.000 ptas. También vendo monitor fósforo verde por 15.000 ptas. Todo del 88. Junto o por separado. También cambiaría por impresora NMS-1431 Philips. Precios negociables. Regalaría juegos y programas. Tel. 593 53 45. Luis. Mollet y alrededores. Prov. Barcelona. CP1.

COMPRO módem. Velocidades de transmisión de hasta 1.200 bps + conexión RS232C para MSX. Junto o por separado. También teniendo un Philips NMS 8280, compro o cambio por NMS 8245 + la diferencia. Aitor Arregui. Estrada Diliz, 23. Guecho. Vizcaya. Tel. (94) 469 62 47. CP1.

VENDO segunda unidad de disco, doble cara, para Philips MSX2 8250. Instalación mínima: basta con introducirla en el hueco de la segunda unidad y enchufarla por dentro. Precio: 20.000 ptas. También deseo vender por 2.500 ptas. el libro de Anaya Multimedia "Pascal/Turbo Pascal 4.0" de Rodnay Zaks. Completamente nuevo. Llamar a Francisco Jesús. Tel. (952) 25 94 70. CP1.

VENDO, por no usar, con nueve meses de antigüedad, ordenador MSX modelo Dyndata CPC-200, más monitor fósforo verde, más grabadora y todos los cables necesarios para trabajar con el equipo y otro para conectar al televisor; incluyendo también: libro de instrucciones y libro de Basic MSX, veinte juegos originales y actuales. Lo vendo todo por 55.000 ptas. Interesados llamar al tel. (926) 87 04 13. CP1.

VENDO MSX modelo ML-G1 Mitsubishi, acompañado con 66 cassettes de juegos, así como conexión al euroconector. Precio 33.000 ptas. Tel. (93) 431 02 35 de 4 a 8 de la tarde. CP1.

VENDO impresora Plotter Sony PRN-C41 por 25.000 ptas. con sólo un mes de uso. También vendo los cartuchos Andorogynus y Vampire Killer por 3.900 ptas. c/u. Llamar a Dani a, Tel. (93) 437 10 22 de martes a sábado a partir de las tres de la tarde. CP1.

URGENTEMENTE vendo ordenador MSX2 Philips VG-8235, por cambio de potencia. Unidad de disco de 3,5 pulgadas. Si tienes un MSX-1, ésta es tu oportunidad de cambiar al MSX2. El precio es de risa. Las Palmas de Gran Canaria. Tel. 31 90 34. Manolo. CP1.

VENDO un Sony HB-20P, 80K RAM y 32K ROM, con todos sus accesorios, cables, libros de instrucciones, manuales, etc. Sólo por 20.000 ptas. Regalo cartucho Golvellius. José Luis Sonto Otero. La Coruña. Tel. (981) 10 02 06. CP1.

ATENCION, por 35.000 ptas. vendo unidad de disco de doble cara, un Mega. Sony HBD-30W (dos meses de uso), cartucho controlador HBK 30, sistema operativo, instrucciones, embalaje original y juegos de regalo. Llamar a Jesús Mari, a partir de las 20 horas. Tel. (948) 11 74 91. CP1.

ATENCION programadores, vendo información sobre rutinas en código máquina, así como mover sprites en lenguaje máquina, direcciones del sistema operativo (BIOS-vectores), direcciones de rutinas empleadas por la RAM, pokes sobre el sistema y toda clase de rutinas (todas en lenguaje máquina y sin falta de ensamblador). Pedir información a Javier Cano-Calle. Sanz, 7, 11B. 04004 Almería. CP1.

CURSO de Basic MSX en vídeo VHS o Beta de Sony por 5.000 ptas., más un cartucho MSX. Interesados llamar al tel. (94) 495 90 37. Preguntar por Javier. CP1.

COMPRO ordenador Philips VG 8280 digitalizador que esté en buen estado. Llamar tardes a Jesús al tel. (958) 25 20 03. CP1.

VENDO o cambio por programas o periféricos MSX, ordenador Sharp MZ-720, 64K con lectograbadora incorporada, manuales, libros técnicos y varios. José Fernández González. Castelnou, 3, 3°A. 44500 Andorra. Teruel. Tel (974) 84 33 90. CP1.

VENDO ordenador MSX de primera generación, 64K, a 20.000 ptas. Si os interesa llamad al 798 97 88. Barcelona. Mataró. CP1.

VENDO unidad de disco, Sony, HBD-50, por 10.000 ptas., más un cartucho que esté entre estos dos: F1 SPIRIT o King's Valley 2. Llamar al 305 63 23, preguntar por Alejandro, a partir de las 6,30. Sólo Barcelona. CP1.

VENDO unidad de disco 3 1/2 para PC y Compatibles. Tiene un mes. Por tan sólo 18.000 ptas. Llamar al tel. 11 12 04 de Granada. Preguntar por Antonio a partir de las 6 hasta las 8 de la tarde. CP1.

VENDO Telemach (monitor, mueble, dos joysticks), ordenador MSX Canon V-20, juegos y revistas. Por 75.000 ptas. negociables. Llamar de 2 a 3 de la tarde y preguntar por Nacho al (976) 27 80 12. CP1.

VENDO ordenador SVI Spectravideo 728 de la primera generación, con unidad de disco SVI 707 para discos de 5,25 pulgadas, con los programas MSX DOS, CP/M y Disk Basic. Todo con sus correspondientes cables y manuales. También regalo el adaptador SVI 213 para los dos ordenadores que no son SVI 728 y discos con juegos. Todo ello por el increíble precio de 49.000 ptas. Los interesados escribidme a Roberto Moral. Avda. 1 de Mayo, 13, 4°, 2ª. 08120 La Llagosta. Barcelona. CP1.

VENDO ordenador Sony F700 MSX2, 256K RAM, 128 VRAM, unidad de disco 720K, dos unidades de cartucho, monitor, ratón, revistas y muchísimos programas y utilidades. Precio a convenir. También lo cambiaría por Amiga. José Luis García. Tel. (91) 472 53 82. CP1.

ESTOY interesado en comprar MSX2 y una buena impresora matricial a buen precio. Al mismo tiempo vendería ordenador HB-75P y también impresora Plotter PRN-C41. Interesados llamar al (96) 326 23 83 tardes. Los precios serán a convenir. Juan Pascual Berlanga. CP1.

CAMBIO ordenador MSX Sony Hit-Bit 20P, con juegos en cassete más seis cartuchos. Cables, conexiones, manuales, revistas, por MSX2 con unidad de disco, preferiblemente Sony. Llamar al Tel. (93) 718 26 10 y preguntar por David y Oscar. CP1.

VENDO ordenador HIT-BIT 75P de Sony con juegos, con Pascal estándar, con joystick Quick Shot II. O cambio por ratón o impresora para PC. Preguntar por Jorge. Tel. (96) 138 30 55. CP1.

SE VENDE CD Meridian 207, última generación. Incorpora entrada para fono (MM MC) de altísima calidad, más radio y Tape I. Mando a distancia. Etapas de potencia Meridian 205 monofónicas 100 W. Altavoces Proac EBS. Abstenerse curiosos. Sólo interesados. Marc Bonjoch. Tel. (93) 889 03 37. Tardes. CP1.

CAMBIO juegos para la consola SEGA. Gran variedad y nuevos. SE VENDE también monitor Philips fósforo verde. CAMBIO además Commodore 64 con datassette por cualquier MSX. Interesados llamar al (93) 240 29 90. Noches. Carlos. CP1.

BUSCO un editor de textos y un compilador para lenguaje Cobol. Todo con instrucciones. Precio a convenir. Llamar los fines de semana y preguntar por Manuel. Tel. (981) 87 18 99. CP1.

VENDO por motivos de trabajo ordenador MSX2 Sony HB-F700S. Todo nuevo y con todos sus accesorios y manuales completos. El precio es de 65.000 ptas. Interesados llamar por la tarde a Antonio al Tel. (93) 345 71 72. CP1.

SE VENDE ordenador MSX2 Sony HBF9S por incompatibilidad con el trabajo. Prácticamente nuevo, con su embalaje original. 40.000 ptas. Regalo revistas. José Mateos Pérez. C/Maestro Cabezón, 1, 1° B. 37008 Salamanca. CP2.

COMPRO urgente tarjeta de ampliación de memoria de 256 K a 512 o 640 K para ordenador PC Spectravideo X'Press 16. Si es posible el modelo SVI 812 o similar, bien sea nuevo o de segunda mano. Tel. (987) 23 41 81. Emilio. León. CP2.

VENDO impresora plotter SONY PRNc41 por 27.000 ptas. negociables. Además ofrezco procesador de textos a elegir. Razón: cambio de sistema. Llamar a Dani al (93) 437 10 22. CP2.

VENDO ordenador Dynadata MSX DPC-200 + monitor Dynadata DM-120 RM, fósforo verde con cables y manual en castellano e inglés + los libros: Guía del programador y manual de referencia MSX, El Basic básico y, programas comentados del Basic básico. Programación práctica del Código Máquina, El Basic ilustrado, Los tomos 1 y 2 de la Informática y Programación paso a paso, MSX programas y utilidades, y MSX gráficos y sonido + revistas de informática + cintas de juegos. Lo vendo todo por

60.000 ptas. No vendo por separado. Aquilino Vaquerizo. Badajoz. Tel. 22 14 19. CP2.

TROCO seus programas originais (que estejam em embalagem original por 5 programas meus. Troco as embalagens de seus jogos por 1 ou 2 jogos meus. Troco seus revistas MSX-Club, MSX-Extra por revistas para MSX ou PC brasileiras, tais como MSX Micro, CPU, Micro Sistemas e Info. Desejo obter os jogos Cronos, Barnabasket, Zipi e Zape e 3D Pool. Troco cada um destes programas por 4 programas meus. Procuro qualquer cartucho da Konami que tenha o chip de som (SCC). Ofereço por ele até 20 jogos, ou troc seu FM PAC por 40 jogos. Tenho jogos exclusivos (brasileiros) como Angra, Amazonia, Hedox, e muitos outros. Desejo também, se possível, comprar ou trocar seu MSX2 com unidade de disco 3 1/2 incorporada. Faço qualquer tipo de negócio. Escreva-me pedindo lista de jogos e envie a sua. Responderei a todas as cartas. Esta é a sua grande chance de adquiriri programas no extrangeiro... Anderson Berton. Pua Major Carlos del Prete, 1531. Sáo Caetano do Sul. Sáo Paulo (SP). Cep 09530. Brasil. CP2.

VENDO ordenador Sony HB-20P MSX con cables y accesorios + grabadora Sony + tres cartuchos (Salamander, Penguin adventure, Goonies) + 30 cintas originales (Xenon, Batman, Robocop, etc.) + joystick + libros del Basic MSX. Por 40.000 ptas. negociables. Llamar al (947) 27 05 59. Preguntar por Esteban, de 13,10 a 15 horas. CP2.

COMPRO ordenador Sony o Philips MSX2 de 128 K RAM sin ningún accesorio, sólo los cables de conexión. Pago 30.000 ptas. al contado. Tel. 570 11 32. Mollet del Vallés. Barcelona. Preguntar por Pablo. CP2.

INTERCAMBIO programas de dominio público vía módem para MSX. Llamar de 15 a 16 horas al 9924) 80 07 87 o bien dirigirse a Mario Ruíz. C/Bustos, 3, bajos. 06400 Don Benito. CP2.

VENDO ordenador MSX2 Philips NMS8250, dos unidades de disco DD, monitor fósforo verde, lectograbadora Philips (especial ordenador), ratón, dos joysticks, programas, conexiones, libros y revistas de MSX. Juan Luis Vicente. Salamanca. Tel. (923) 23 52 93. CP2.

VENDO tarjeta de ampliación hasta 1 Mbyte, interna o externa por 13.500 ptas. También vendo cartucho Videotext. Tel. (91) 433 57 57 y preguntar por Paloma de 20 a 23 horas. CP2.

VENDO ordenador MSX Philips VG8020 con embalajes casi nuevos + cassette Philips + joystick + cables + juegos originales. Todo por sólo 30.000 ptas. Rafael de 12 a 20 horas. Tel. (93) 201 35 13. Barcelona. CP2.

CAMBIO el cartucho Salamander por el cartucho R-Type o por Vaxol. También cambio el programa Turbo 5000 y el Graphic Master (Sony) por módem Spectravideo 737C. Preguntar por Manuel al (91) 730 09 12. CP2.

VENDO ordenador Spectravideo X'Press 16, compatible PC y dotado de doble controlador de vídeo: CGA y MSX2, así como de dos unidades de disco de 5 1/4 y ampliación de memoria hasta 640 kb. También podría vender junto monitor Philips de 12" fósforo verde. Julio Guerrero Gimeno. Tel. (96) 224 01 31 (mañanas), 224 31 29 (tardes). CP2.

VENDO ordenador MSX2 Sony HB-F700S con unidad de disco incorporada, ratón, monitor Hit Bit de fósforo verde, impresora Seikosha SP1000-MX con manuales. Regalo juegos y revistas MSX-Extra. Precio a convenir. Llamar al (94) 433 81 01. CP2.

VENDO ordenador Philips NMS 8250 MSX2 con dos unidades de disco de doble cara, monitor fósforo verde y varios programas (compilador de Basic, Cobol, Wordstar, EGOS y ensamblador Gen-MON). 60.000 ptas. También vendo impresora Philips NMS 1430 en perfecto estado por 33.000 ptas. Juan Carlos. (93) 314 15 17. CP2.

VENDO Amstrad CPC 6128 fósforo verde. Incluyo conector doble joystick, cables cassette, manuales originales y muchas revistas del sistema. Además regalo un lote de juegos. Interesados llamar al (93) 652 38 12. Barcelona. Preguntar por José. CP2.

CAMBIO el cartucho Usas + Desperado, Mad Mix Game, Bestial Warrior, por el cartucho Rastan Saga o Aleste. Es urgente. Gracias. Escribid al siguiente apartado. Damién Accaraz Argiles. Muyay, 75. Arrecife de Lanzarote. 35500 Las Palmas de Gran Canaria. CP2.

VENDO unidad de discos de 3 1/2" y 720 kb para SVI 728 o Dynadata MSX. Acepta CP/M. Regalo discos con MSX-DOS, CP/M, Turbo Pascal, compiladores de C, Fortran y Cobol. También editores de texto y juegos. Interesados escribir a Juan Vila Martínez. Blasco de Garay, 1, 6ºA. 47010 Valladolid. CP2.

COMPRO a buen precio teclado Philips para Music Module. Pagaré bien. Escribid a Miguel Moya Ramos. José Villegas, 24. 41500 Alcalá de Guadaira. Sevilla. CP2.

VENDO ordenador MSX2 Philips VG-9280, ideal para montajes de vídeos. Tiene dos disqueteras de doble cara, ratón, 256 K. Libros, revistas y cassette. Todo por sólo 80.000 ptas. Llamar a José María (noches). Tel. (93) 332 78 59. Barcelona. CP2.

COMPRO los números 42, 43, 44 y 45 de la revista MSX-Extra. Pago 750 Ptas. por el retapado especial o 275 ptas. por cada uno de los números sueltos. Preferiblemente Bilbao. Juanjo Marcos. Trav. B de Uribarri, 1, 4ª DD. 48007 Bilbao. CP2.

ME GUSTARIA comprar el Music Module con todos sus accesorios. Vendo programa que pasa de Spectrum a MSX. Llamar o escribir a Ruben Juarez Arraya. Gran Vía de les Corts, 924, 6º 3ª. 08018 Barcelona. Tel. (93) 307 15 21. CP2.

¡¡SENSACIONAL!!

1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.º No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

 Por Willy Miragall

GLOSARIO MSX

Este mes presentamos todo lo relacionado con la letra M, tocando desde los macros hasta las funciones multitarea y multiusuario. Ponte al día en cuanto a conocimientos.





M

Macro: Se conoce con este nombre una estructura de programación frecuentemente utilizada en lenguajes de bajo nivel, como el ensamblador. Un macro consiste en un cierto grupo de instrucciones al que damos un nombre. Cuando queremos utilizar estas instrucciones, no hace falta que las tecleemos una tras otra, basta con que indiquemos el nombre que hemos dado a todo el conjunto. Cuando el programa se ensamble (o se compile) el programa correspondiente sustituirá el macro por las instrucciones equivalentes. Veamos un pequeño ejemplo en ensamblador para MSX.

```
PRINT MACRO $1
  LD A, $1
  RST &H18
END MACRO
```

Macrocomando: Reciben el nombre de macrocomandos, o macroinstrucciones, una serie de instrucciones BASIC que se caracterizan por tener otras instrucciones más sencillas en su interior. El BASIC de los MSX cuenta con dos macroinstrucciones muy potentes: DRAW y PLAY. En cualquiera de los dos casos, la macroinstrucción va seguida con un conjunto de instrucciones más sencillas que se ejecutan una a una.

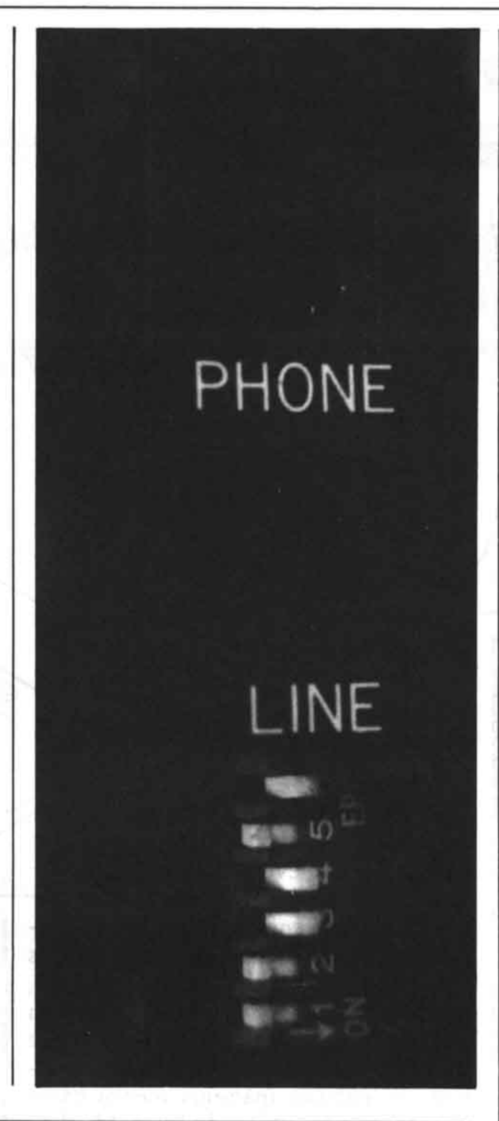
Macroensamblador: Dícese del programa ensamblador que permite utilizar macros.

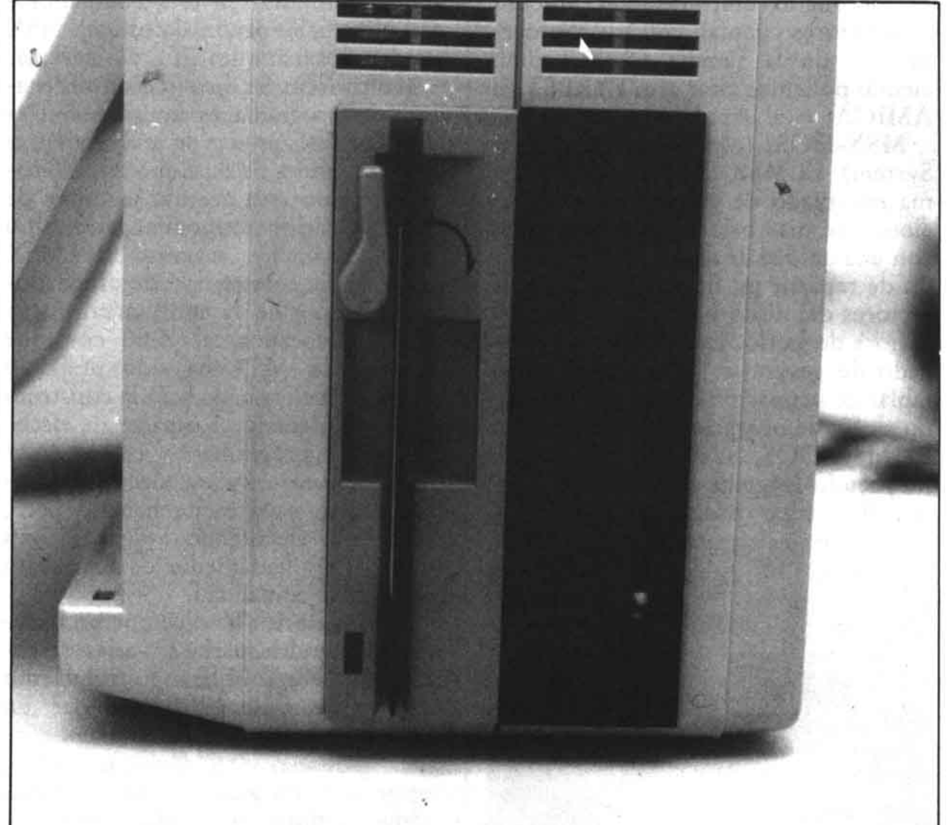
Mantisa: Los números decimales no se almacenan en la memoria del ordenador tal como los vemos en la pantalla. Nosotros representamos los números como una tira de dígitos de longitud variable. Así el 23.456, el 56.72334234, o el 3.1415592654 son números decimales. Sin embargo, al ordenador le es muy incómodo manejar objetos de distinto tamaño (basta con ver lo complicado que es usar strings en otros lenguajes distintos al BASIC). Para conseguir que los cálculos sean más rápidos, los MSX (y en general la mayoría de ordenadores) almacenan los números decimales en formato de coma flotante, y lo único

que varía es la posición de la coma. Así, el 23.456 sería .23456 (2); donde el (2) significa que hay que correr la coma dos lugares hacia la derecha. El 0.0045 sería .45 (−2). Los MSX almacenan siempre el mismo número de decimales, así que todos los números tienen el mismo tamaño, por grandes o pequeños que sean. Con esta forma de representar los números, la parte que contiene las cifras decimales se denomina mantisa, mientras el número que indica la posición de la coma se denomina exponente.

Máscara: Es frecuente que los programadores, especialmente si trabajan en lenguaje ensamblador, quieran modificar un solo bit. Esto sin embargo, no es fácil, ya que los bits se almacenan en memoria en grupos de 8, los bytes. Los MSX disponen de una serie de instrucciones para activar, borrar, o comprobar un bit; pero esto no ocurre en todos los ordenadores. En ese tipo de ordenadores (y también en los MSX si queremos verificar más de un bit a la vez) se utilizan las máscaras. Una máscara es un conjunto de bits que, gracias a las operaciones AND y OR, nos permiten trabajar con unos pocos bits. Si, por ejemplo, queremos quedarnos sólo con los dos bits más bajos de un byte podemos hacer AND &B00000011. El número binario &B00000011 es lo que se conoce como máscara.

Matriz: Una matriz es un elemento matemático que permite la resolución de un gran número de problemas. En el ámbito informático, sin embargo, denominamos matriz a una tabla de datos que puede ser un vector de diez elementos, DIM A(10), o una tabla de 5 por 8, DIM A(5,8), un cubo de 8 por 4 por 2, DIM A(8, 4, 2), etc. Las matrices tienen una gran importancia en el tratamiento de la información por ordenador, ya que permiten utilizar de forma sencilla datos que con simples variables sería muy difícil manejar.





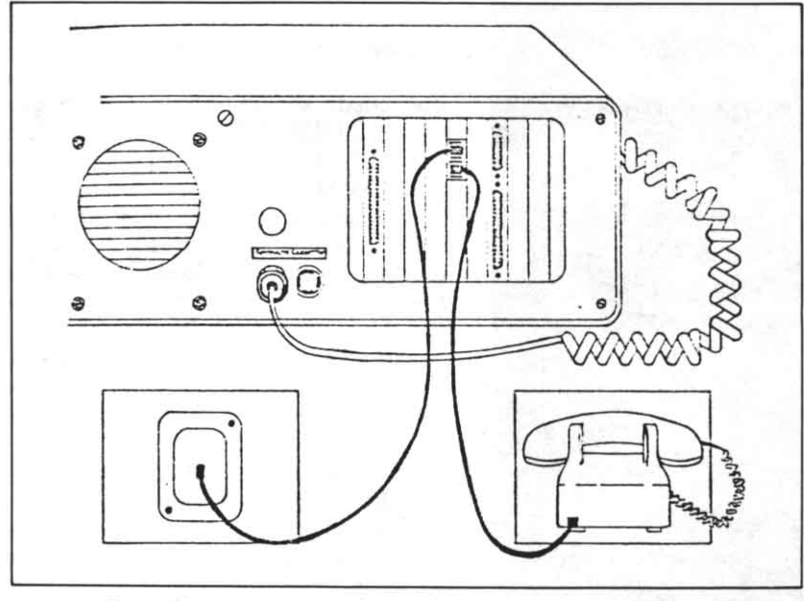
MBASIC: Microsoft BASIC. Microsoft desarrolló un intérprete de BASIC al que dió este nombre, antepasado directo del MSX-BASIC de nuestros aparatos, o del BASICA del IBM-PC. Las primeras versiones de MBASIC no disponían (en aquellos tiempos era un lujo impensable) de gráficos, ni de sonido, ni siquiera de la instrucción CLS. No existía ninguna instrucción para el manejo de la pantalla (como CLS, LOCATE o COLOR). Tampoco se podía mover el cursor con las flechas, así que no podían corregirse los programas con la facilidad con que ahora lo hacemos en los MSX. Todos aquéllos que hemos trabajado con MBASIC, valoramos enormemente la extremada potencia y versatilidad del MSX-BASIC, única en el mundo de los ordenadores de 8 bits.

Mbaud: Unidad de medida de la velocidad de transmisión de información, equivalente a 2 elevado a 20 símbolos por segundo. Normalmente cada símbolo transmitido es un bit, así un megabaud son 1.048.576 bits por segundo.

Mbyte: Megabyte. Un megabyte es una unidad de medida de memoria que equivale a 2 elevado a 20 bytes, es decir, 1.048.576 bytes. Este número corresponde, como ya podéis imaginar, a 1024 kb.

Merge: Hacer un MERGE de dos programas consiste en fundirlos en uno solo. Para ello se dispone de un programa en memoria y de otro grabado en cinta o disco. El MERGE consiste en leer de disco o cinta el segundo programa e insertar las líneas leídas de él en el programa ya existente en memoria. Es como si tecleáramos de nuevo todo lo almacenado en disco. Esta posibilidad del BASIC, inexistente en otros lenguajes, permite a los programadores realizar el programa en trozos separados y fusionarlo al final en un único programa completo.

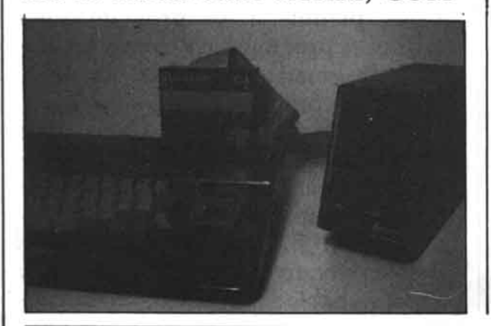
Microsoft: Microsoft es una de las mayores compañías mundiales dedicadas al software para ordenadores. Entre sus trabajos más populares se encuentran el BASIC de Microsoft, el sistema operativo MS-DOS para PC, y una inacabable lista de lenguajes, pro-



gramas de aplicación, y también de juegos. Microsoft fue la encargada de diseñar el MSX-Basic (Microsoft Extended BASIC), tarea que realizó a la perfección, dotando a los MSX del BASIC más potente existente en esos momentos. Más tarde la norma MSX fue amparada por ASCII Corporation, desvinculándose Microsoft de la misma.

Módem: Modulador/Demodulador. Un módem es un aparato que convierte señales digitales del ordenador en sonidos audibles que pueden transmitirse a través del teléfono. Gracias a estos aparatos los ordenadores pueden conectarse entre sí e intercambiar información y programas aunque se hallen separados por miles de kilómetros. Gracias a un módem, un usuario de MSX de nuestro país puede llamar por teléfono a Japón y copiar por medio del teléfono un programa desde este país. Los módems, además de permitir la comunicación entre dos usuarios que dispongan de él, también permiten comunicarse con los BBS (como MSX-ACCESS) donde pueden conseguirse infinidad de programas, trucos, consejos... y amigos.

Motorola: Motorola es uno de los fabricantes de microprocesadores más importantes en la actualidad. Entre sus modelos se encuentra el 6502, o el 6800, utilizados en ordenadores de 8 bits de marcas como ATARI, COMMODORE, ORIC, etc. Actualmente cuenta con un gran número de fans gracias a su serie de microprocesadores 68000 (el 68000, 68010, 68020, 68030 y el nuevo 68040). Estos procesadores cuentan con dos ventajas importantes respecto a sus más directos competidores (la serie 80 de Intel, los famosos 8088, 8086, 80286, 80386, 80486, etc). En primer lugar son comparativamente más rápidos y en segundo lugar, utilizan un lenguaje máquina menos enrevesado que los chips de Intel. Muchos ordenadores cuentan con microprocesadores de la familia 68000; como ejemlo podemos citar al ATARI ST, al AMIGA, o al Apple Macintosh.



MSX-DOS: (MSX Disk Operating System). El MSX-DOS es un programa encargado de gestionar las operaciones de más bajo nivel relacionadas con una unidad de disco. Es el encargado de repartir un fichero por diversos sectores del disco y de reconstruirlo a la hora de leerlo. Es también el encargado de gestionar los directorios, las tablas de ocupación del disco (FAT), y un sinfín de operaciones de bajo nivel. El MSX-DOS, además, proporciona un pseudo-lenguaje con el que es muy sencillo cargar programas del disco, ejecutarlos, copiarlos, etc. El MSX-DOS guarda un paralelismo muy grande con el sistema operativo MS-DOS existente en los PC. Esto permite que cualquier disco MSX pueda ser leído con un PC, tanto en formato de 3 1/2 pulgadas como en el formato de 5 1/4 pulgadas. Gracias a esta compatibilidad, los ficheros de datos del MSX pueden pasarse a un PC, y viceversa.



Multitarea: Se dice que un ordenador, un programa es multitarea si es capaz de realizar más de una función al mismo tiempo. Se dice que un ordenador es multitarea cuando es capaz de ejecutar varios programas al mismo tiempo. Muchos usuarios de MSX piensan que en este tipo de ordenadores es imposlbe la multitarea. Están bien equivocados, el Z-80 con que cuentan los MSX ha sido utilizado durante muchos años para la construcción de ordenadores capaces de ejecutar varios programas a la vez. Los MSX, con un software adecuado, también serían capaces de hacerlo pero, claro está, ejecutando los programas mucho más lentamente de lo que lo hace en la actualidad.

Multiusuario: Se dice que un ordenador es multiusuario si varias personas pueden estar utilizándolo al mismo tiempo. Se suele considerar que un sistema es multiusuario si dispone de varias pantallas y teclados con los que varios usuarios pueden realizar operaciones distintas al mismo tiempo.



BASES

1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes –en la primera línea REM hay que indicar vuestro nombre y apellidos, aparte de especificar que el programa sea para MSX-Club–, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utilizadas, aplicaciones posibles del programa, explicación del mismo, y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

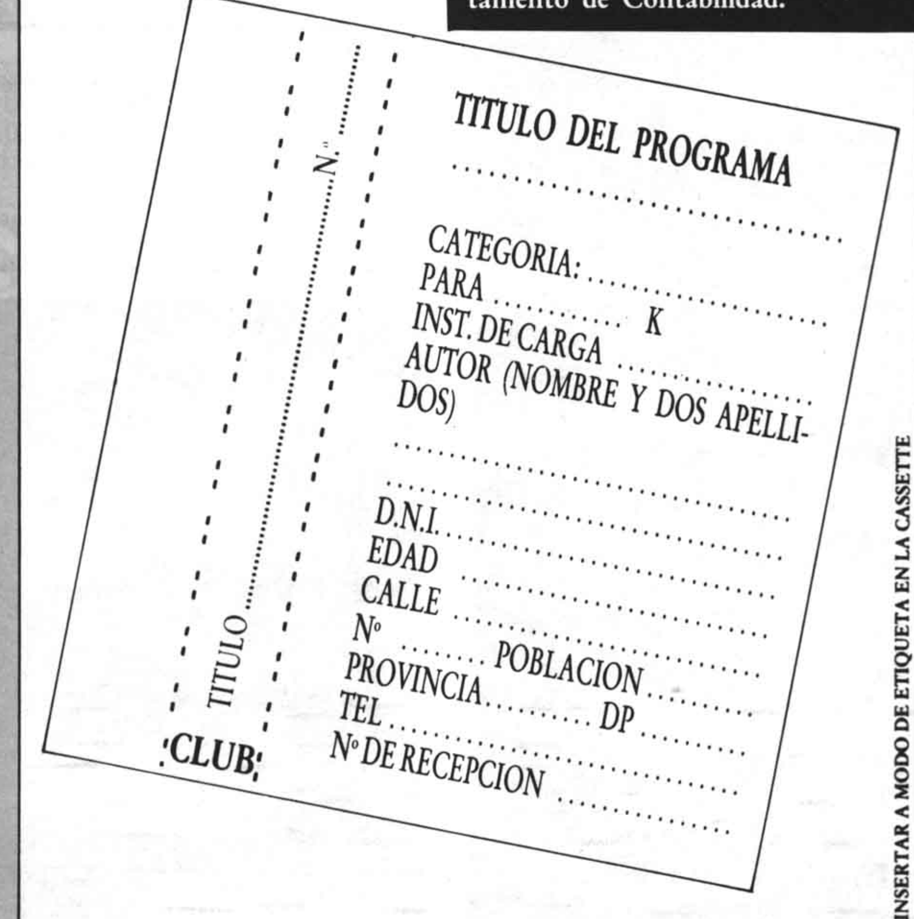
PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX-Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos, según su calidad y su estructuración.
10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas.
11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán, salvo en ocasiones excepcionales.
13. El plazo de entrega de los programas finalizará el día 31 de diciembre de 1990

NOTA: Para el cobro de los premios rogamos a los galardonados se pongan en contacto con nuestro Departamento de Contabilidad.


TITULO DEL PROGRAMA ....

CATEGORIA: ....
PARA .... K
INST. DE CARGA ....
AUTOR (NOMBRE Y DOS APELLIDOS)
....
....
D.N.I. ....
EDAD ....
CALLE ....
Nº .... POBLACION ....
PROVINCIA .... DP ....
TEL ....
Nº DE RECEPCION ....

TITULO ....
Nº ....
CLUB

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

Remitir a: msxclub de PROGRAMAS - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

BIT-BIT

Software Juegos

Por Jesús Manuel Montané

INDICE BIT-BIT

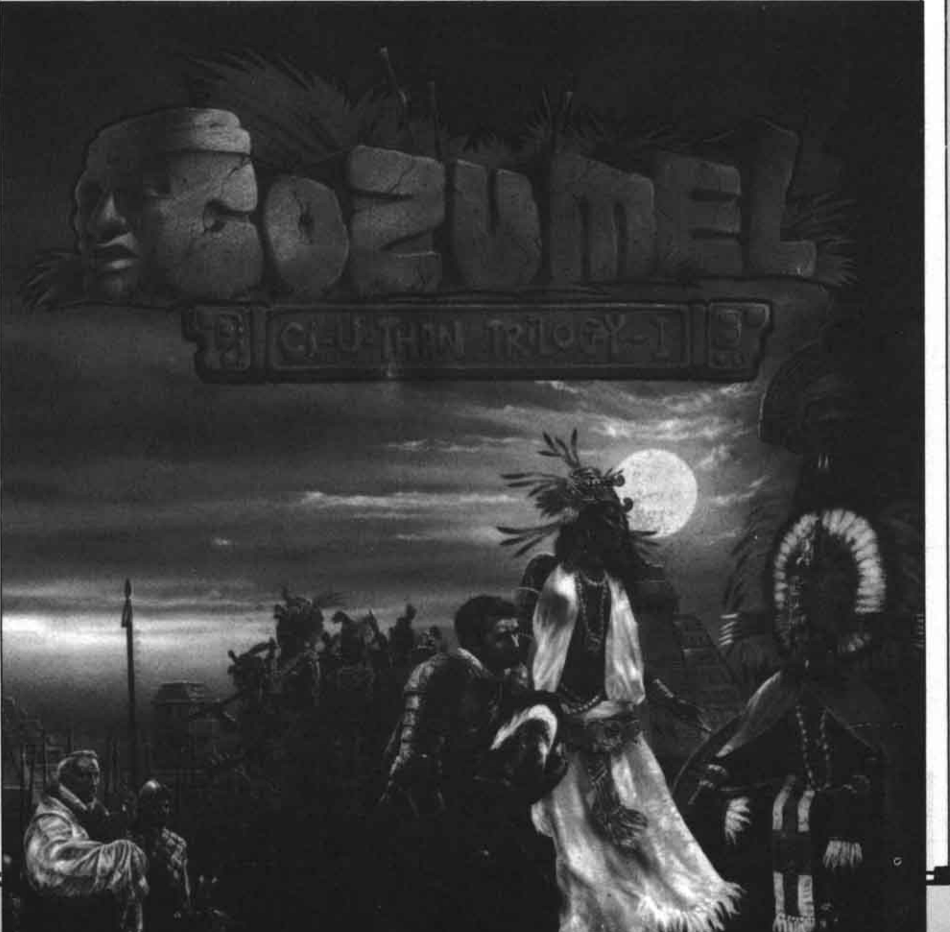
(1) COZUMEL

DINAMIC
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Primer Paraíso.

PRIMER PARAISO
PRIMERA IMPRESION: Un juego sensacional made in A.D...
SEGUNDA IMPRESION: Un BUEN juego conversacional made in A.D...
TERCERA IMPRESION: ¡Incluso los gráficos son buenos!





(2) BRONX

ANIMAGIC
Distribuidor: MCM
Formato: cassette

Primer Infierno.

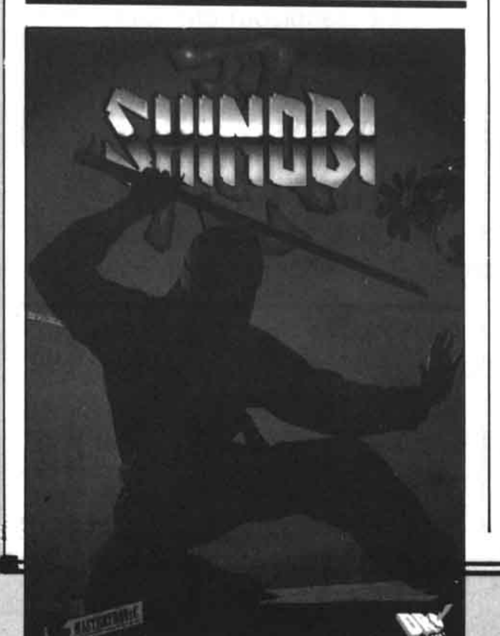
BRONX
PRIMERA IMPRESION: Double Dragon va, Renegade viene, pero con gráficos muy grandotes... y muy lentos...
SEGUNDA IMPRESION: ...y muy feos...
TERCERA IMPRESION: ...y en cima es totalmente in-jugable.

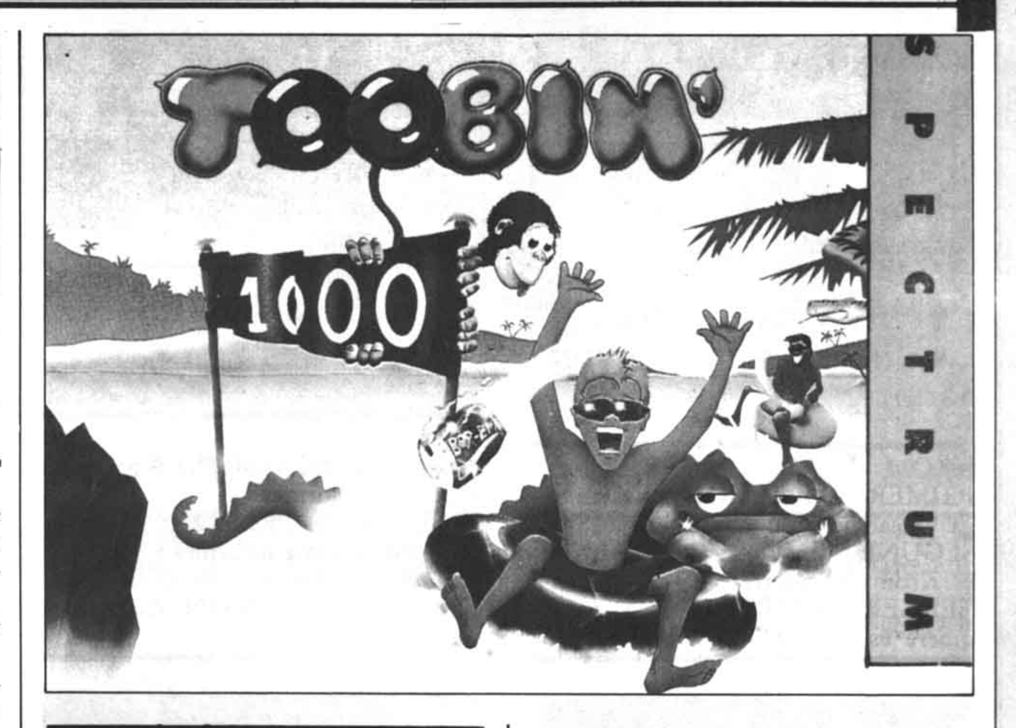
(3) SHINOBI

VIRGIN
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Segundo Infierno.

SHINOBI
PRIMERA IMPRESION: Ya estamos hartos de videojuegos marciales (de artes, se entiende).
SEGUNDA IMPRESION: Ya estamos hartos de ninjas (guerreros, lógicamente).
TERCERA IMPRESION: Ya estamos hartos de tanta violencia (en los juegos, claro está).





(4) TOOBIN

DOMARK
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

Segundo Paraíso.

TOOBIN
PRIMERA IMPRESION: Un arcade más, con flotadores y playa en lugar de marcianos y galaxias.
SEGUNDA IMPRESION: No es lo que se dice vistoso, a nivel de gráfico.
TERCERA IMPRESION: Francamente divertido, tanto como la versión Spectrum, que por algo es exactamente lo mismo.

(5) CHASE H.Q.

OCEAN
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

Primer purgatorio.

CHASE H.Q.
PRIMERA IMPRESION: Otro simulador automovilístico.
SEGUNDA IMPRESION: ¡Pero si hacemos de policías y tenemos que atrapar a unos ladrones! ¡Pero si tenemos sirena y todo! ¡Pero si podemos salirnos de la carretera! ¡Pero si para atrapar a los malos tenemos que chocar contra sus coches hasta destrozarlos! ¡Pero que divertido!
TERCERA IMPRESION: Moderadamente moderado. A pesar de todo, entretenido.



(6) KROM

OMK
Distribuidor: PROEIN
Formato: cassette

Tercer Infierno (con ganas de subir al purgatorio).

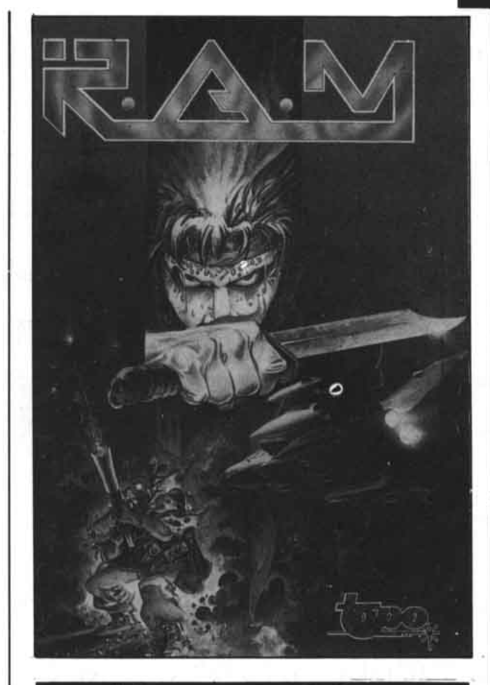
KROM
PRIMERA IMPRESION: ¿Rastan Saga Ocean versión por fin en MSX?
SEGUNDA IMPRESION: ¡Ah, no, es Krom "el guerrero"!
TERCERA IMPRESION: Y ni siquiera es tan macho como Rastan...

(7) RAM

TOPO
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

Segundo Purgatorio.

RAM
PRIMERA IMPRESION: Who dares Wins sin colorines.
SEGUNDA IMPRESION: Who dares Wins con más colorines y muchísima más marcha.
TERCERA IMPRESION: Aceptablemente aceptable.



(8) THE BRICK

DELTA
Distribuidor: DELTA
Formato: cassette

Cuarto Infierno.

THE BRICK
PRIMERA IMPRESION: Ya estamos cansados de ladrillos y ladrillazos.
SEGUNDA IMPRESION: Pero que aburrido.
TERCERA IMPRESION: ¡Un poco de originalidad, por favor!

(9) HOSTAGES

INFOGRAMES
Distribuidor: ERBE
Formato: cassette

Tercer Paraíso.

HOSTAGES
PRIMERA IMPRESION: Qué complicado...
SEGUNDA IMPRESION: Menudos gráficos.
TERCERA IMPRESION: Hemos dado con algo bueno y digno.

KROM EL GUERRERO
MSX
Compatible MSX1-MSX2

(10) EL AMO DEL MUNDO

POSITIVE
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Cuarto Paraíso.



EL AMO DEL MUNDO
PRIMERA IMPRESION: Ni Enchanted, ni Rath-Tha estaban del todo mal...
SEGUNDA IMPRESION: Ni Mambo, ni Dimensión Omega pasaron desapercibidos.
TERCERA IMPRESION: Con el Amo del Mundo, Positive se afianza. Buenos gráficos, inmejorable presentación, y un desarrollo más que interesante. Felicidades sinceras. Y encima, producto nacional por entero.

(11) GEMINI WING

VIRGIN
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

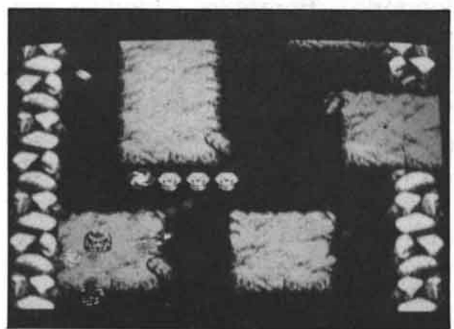
Infierno de los Infiernos.

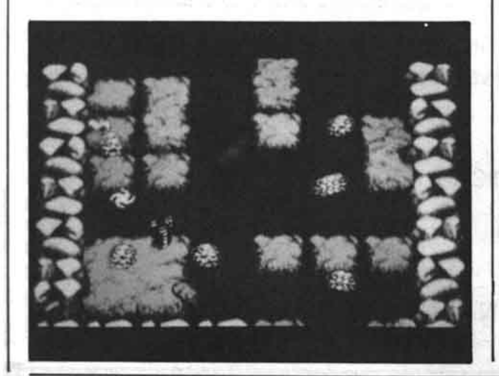
GEMINI WING
PRIMERA IMPRESION: Marcianos, marcianos, marcianos...
SEGUNDA IMPRESION: Big Trash, Big Trash, Big Trash...
TERCERA IMPRESION: No puede hacerse peor. Y valga este comentario no sólo para la conversión, realmente infumable, sino también para el juego original en Spectrum.

MSX-MUSIC

En el número de diciembre 1989, MSX-CLUB se hacía eco de la importación a España de un gran cartucho-expansión. Me refiero, como habréis adivinado, a la gran joya de Matsushita, FM-PAC. Sin embargo, la verdadera revelación de este cartucho es el chip que incluye en su interior.







Una vez desatornillada la tapa, nos encontramos con una placa bastante más grande que la de un cartucho de juego. Además de varios condensadores, transistores y resistencias, encontramos varios circuitos integrados (para el MSX-MUSIC y por otro lado, el S-RAM). Comprobamos las identificaciones, y nos llama la atención un pequeño chip, etiquetado con la denominación YM-2413. Al verlo me remití inmediatamente al MSX-CLUB de Junio 1989. Sí, en el reportaje sobre el nuevo MSX2+ se hablaba de este chip, señalándolo como generador de tonos FM.

SINTETIZADOR FM

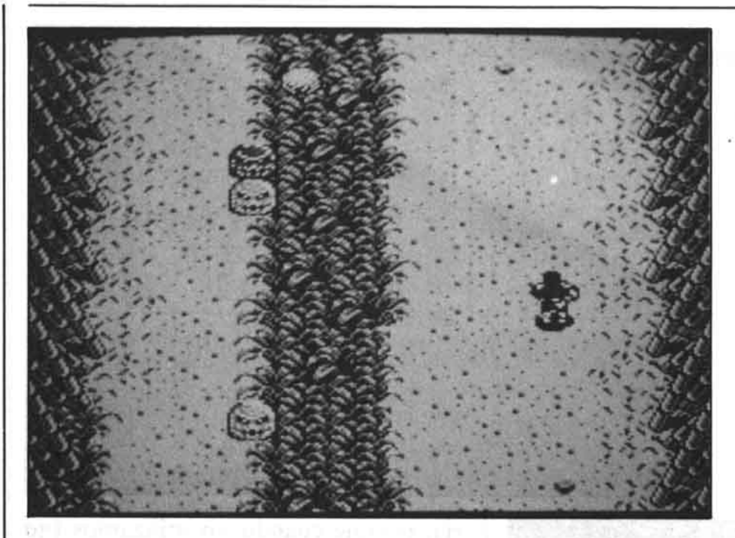
Así podría definir en pocas palabras el sistema MSX-MUSIC. El generador de tonos es, ni más ni menos, un procesador de sonido sintetizado electrónicamente en frecuencia modulada, con lo que la calidad sonora es infinitamente más alta que con el PSG.

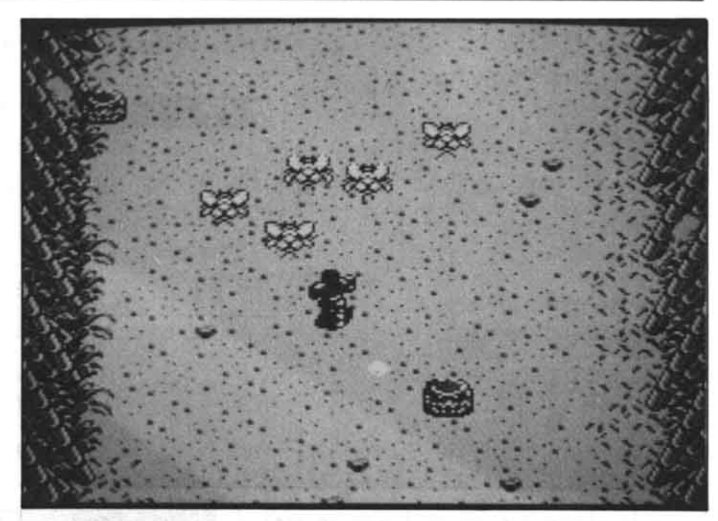
Qué duda cabe de que unos armónicos bien generados por este chip, dan la sensación del sonido de un piano, guitarra, xilófono, una gota de agua... Naturalmente, no vamos a explayarnos en una clase de música, sino en un conocimiento de lo básico.

Nuestro nuevo y querido chip es controlado por los ports &H7C y &H7D, gracias a los cuales el BASIC extendido controla el generador desde la ROM de 16 K que implementa en el cartucho-expansión. En dicha ROM están incluidos los datos que conciernen a los instrumentos pre-programados, junto con el nombre del instrumento, según su timbre. Están numerados del 0 al 63. El último de éstos no está definido, por lo que el usuario puede introducirle los datos a través de la instrucción CALL VOICE COPY (V%63), donde V% es una variable entera, de matriz, definida con DIM V%(15), que contiene todos los datos del instrumento a sintetizar. Datos enteros, y por tanto, comprendidos entre −32768 y 32767. Podemos obtener los datos de los instrumentos preprogramados, excepto de unos señalados en la tabla de las instrucciones con un asterisco, utilizando otra vez la instrucción anterior: CALL VOICE COPY (#N, V), donde N es el número de instrumento del que deeamos obtener los datos, y V% la variable anteriormente explicada. Con el siguiente programa, obtendremos los datos del instrumento deseado, expuestos en pantalla de forma ordenada:

LISTADO 1

```
10 CLS: PRINT "OBTENCION DE DATOS INSTRUMENTOS PRE-PROGRAMADOS"
20 PRINT "(c)1990 BETACOM SOFTWARE - OSCAR ALONSO"
30 CALL MUSIC
40 INPUT "NUMERO DE INS-
```





```
TRUMENTO"; N: DIM A%(15):
CALL VOICE COPY (@N, A%):
CLS
50 LOCATE 0, 1: PRINT "A(0) A(1)
A(2) A(3) A(4) A(5) A(6) A(7) A(8)
A(8) A(9) A(10)"
60 LOCATE 0, 2: PRINT "__________
__________________"
70 FOR I=0 TO 10: LOCATE
0+(I*7), 3): PRINT A%(I): NEXT I
80 LOCATE 0,6: PRINT "A(11)
A(12) A(13) A(14) A(15)"
90 LOCATE 0,7: PRINT "__________
__________________"
100 FOR I=0 TO 4: LOCATE
0+(I*7), 8: PRINT A%(I+11):
NEXT I
110 A$=INPUT$(1): RUN
```

El programa está preparado para pantalla de 80 columnas. Sin embargo, si tienes un MSX de primera generación te será muy fácil adaptarlo.

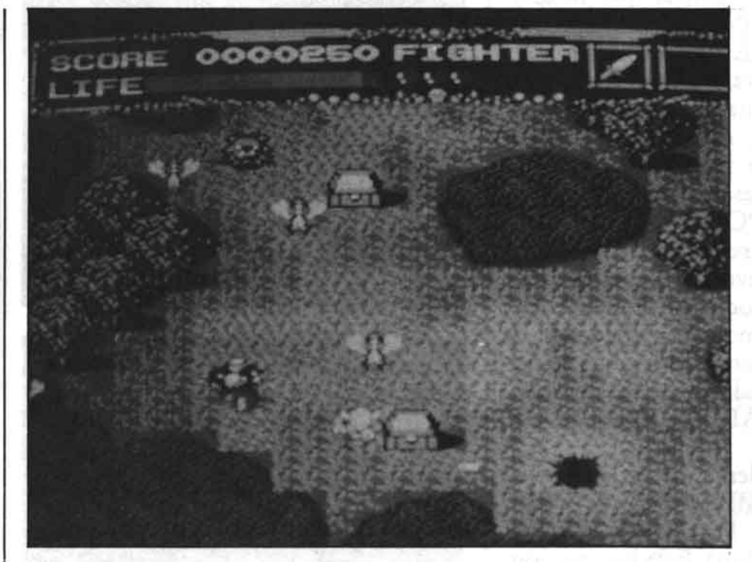
En primer lugar, en la línea 30 inicializamos la extensión del BASIC. Más adelante trataremos el uso de la instrucción CALL MUSIC.

En la línea 50, tras pedirnos el número de instrumento, dimensiona la variable de matriz de 16 elementos (de 0 a 15). Seguidamente, con la instrucción CALL VOICE COPY, transfiere los datos del instrumento N a la variable A%. Las siguientes líneas se encargan de imprimir todos los datos ordenadamente en pantalla. Después de esto, al pulsar una tecla, nos pedirá nuevamente otro número de instrumento.

Si el número de instrumento es mayor o menor de los pre-programados, así como si se trata de un instrumento señalado con asterisco, aparecerá en pantalla el mensaje "Illegal Function Call in 40".

Si una vez que tengamos los datos en la variable A% deseamos modificarlos para crear nuestro propio instrumento o modificarlo ligeramente, lo haremos de la siguiente manera:

A%(N)=M, donde N es el número de dato (subíndice), de 0 a 15, y M es un entero de −32768 a 32767, que será el dato a introducir. ¡Ojo, porque no todos suenan bien! Es difícil encontrar una combinación de datos que suene bien. Para ayudarnos a ello existen programas sintetizadores. Una vez modificados los datos deseados, se activa el nuevo instrumento escribiendo CALL VOICE (A%). Con esto seleccionamos como instrumento la matriz de datos A%. Dentro de la matriz, unos datos controlan el período y tipo de envolvente, además de otros aspectos indispensables para conseguir el sonido con toda fidelidad.





INSTRUCCIONES DEL MSX MUSIC BASIC

El cartucho-expansión incorpora un intérprete BASIC, que contiene variadas instrucciones de control del chip, así como una extensión de los macromandos musicales, lo que le confiere gran versatilidad a la instrucción PLAY.

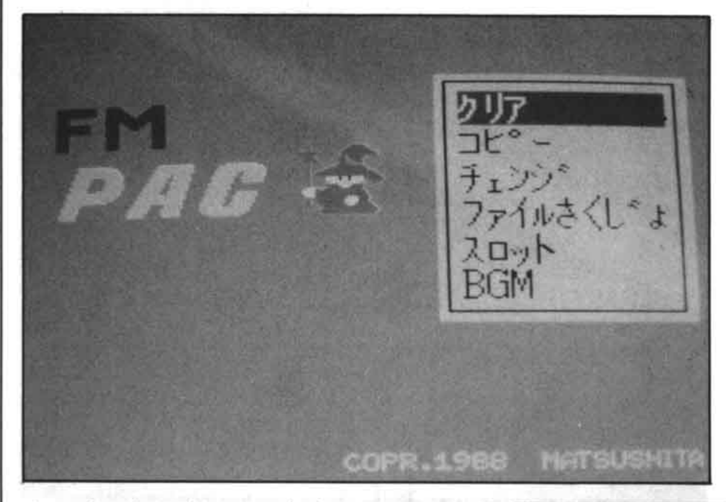
La instrucción más importante es CALL MUSIC (X, 0, 1, 1...). Esta potente instrucción inicializa el generador de tonos, además del BASIC extendido. Al utilizar esta instrucción, se borrará el contenido de las variables que pudiéramos tener en memoria.

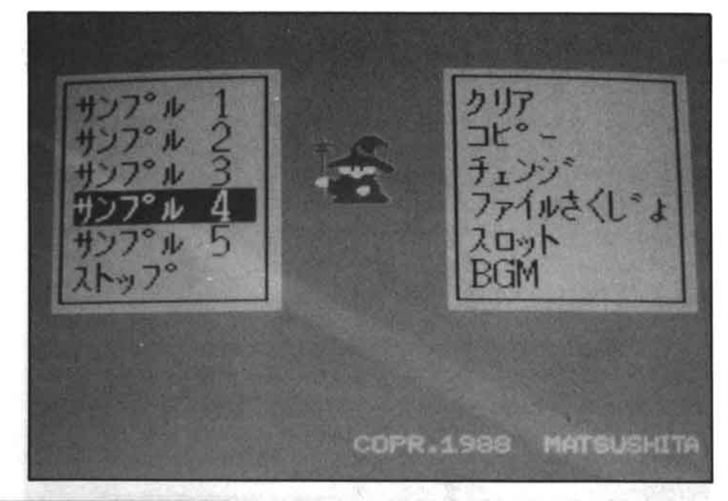
En el formato de la instrucción, X indica las dos modalidades de utilización del chip FM. Si introducimos un 0, dispondremos de un máximo de 9 canales de sonido FM. El número de canales está expresado en el número de unos que siguen al cero. Por el contrario, si introducimos en la primera cifra un 1, dispondremos de un máximo de 6 canales de sonido FM, expresado por el número de unos (1) detrás del cero. En esta modalidad se añade un séptimo canal de ritmos.

La segunda instrucción a tratar es CALL BGM (n), donde n puede variar entre 0 y 1. Si introducimos 0 ningún otro comando podrá ser ejecutado mientras suene algún canal.

La siguiente instrucción es CALL PITCH (n), donde n puede variar ente 410 y 459. Por defecto, adopta 440Hz. Todos los sonidos FM serán ajustados al tono en los hertzios que hayamos introducido. El tono por defecto corresponde a la nota *La* en su estado puro.

La instrucción CALL STOPM de-





tiene la ejecución musical que se está llevando a cabo. Por supuesto, si hemos escrito CALL BGM(0), esta instrucción no se llevará a cabo hasta que no terminen de sonar todos los canales; por lo que en este caso, CALL STOPM no tiene lugar.

Es útil e interesante la instrucción CALL TRANSPOSE (n), donde n puede oscilar entre −12799 y 12799. La instrucción elevará o bajará el tono general de la melodía, en unidades de 1/100 de semitono. Por defecto, el valor es 0. Si queremos aumentar en un tono y medio la altura de la melodía, escribiremos CALL TRANSPOSE (300).

Un poco problemática es la instrución CALL TEMPER (n), donde n oscila entre 0 y 21. Por defecto, el valor es 9 (Perfect Rhythm). Esta instrucción fija el tipo de ritmo que marcará el chip FM. No es, ni mucho menos, el ritmo de percusión utilizado en melodías, sino el ritmo de trabajo del chip. En el manual de instrucciones del cartucho se incluye una tabla con la denominación de estos ritmos.

La instrucción CALL VOICE (N, Ñ, O, P...) la hemos pasado antes por encima, en la parte dedicada a la sintetización. Puede haber tantas letras (corresponden a instrumentos) como canales hayamos seleccionado al inicializar la extensión del BASIC. Así, N es asignado al canal 1, y sucesivamente. N puede ser un número del instrumento precedido por el signo @ o una variable entera de matriz, que contenga los datos del instrumento. Por supuesto, esto se cumple para cualquier canal. Existe una limitación. Se puede seleccionar cualquier instrumento de los marcados con asterisco, uno diferente para cada canal, pero solamente se puede incluir uno de los no marcados con asterisco o en forma de variable, ya que si hay más de uno, el segundo de este tipo interfiere con el primero (en orden de canales): el sonido del primero pasaría a ser el del segundo. El





comando CALL VOICE COPY ya lo hemos visto.

EL COMANDO PLAY

Mención aparte se merece el comando más complicado y más versátil de todo el conjunto.

La sintaxis de este comando es un poco complicada:

PLAY #M, C1, C2, Cn, Cr, PSG1, PSG2, PSG3

En primer lugar, aclarar que cualquier término de la instrucción se puede omitir. M indica el modo en que utilizaremos la instrucción. Si M es 0 o no indicamos modo, solo actuarán los canales PSG1, 2 y 3. Si M es 2 ó 3, actuarán C1-Cn, donde n es el número máximo de canales FM. Este número se habrá seleccionado previamente con CALL MUSIC.

Cr solamente será utilizable si hemos seleccionado el canal de ritmos con CALL MUSIC. De lo contrario, no es preciso incluir la coma separatoria, porque cuando no utilizamos (no seleccionamos) un canal, desaparece del comando. Esto ocurre, si utilizamos PLAY en modo 0; no es necesario poner PLAY #0, " ", "", etc., hasta llegar al canal deseado, sino que el primero será PSG1 y no C1 poniendo cadena vacía o rellenando con espacios. Otro caso: Hemos seleccionado dos canales FM sin ritmo. La sintaxis será: PLAY #2, C1, C2, PSG1, PSG2, PSG3. Sin embargo, si seleccionamos tres canales FM y 1 de ritmo, la sintaxis será: PLAY #2, C1, C2, C3, Cr, PSG1, PSG2, PSG3.

Ya sabréis que entre cada coma tiene que haber una cadena de macromandos musicales (ya sea vacía o que contenga macrocomandos). En este sentido se han añadido algunos nuevos macrocomandos, como el de división de la duración (Q), aumentar o disminuir una octava (>y<) o mantener la nota (@Wn), cambiar instrumento (@n), donde n es el número que corresponda en cada caso. Esos son los nuevos macrocomandos más importantes.

Por otra parte, hay un juego de macrocomandos especiales para el canal de ritmo, tales como B, S, M, C, H (diferentes tipos de percusión), o ! (que acentúa nota precedente), etc.

JUEGOS QUE DISPONEN DEL MSX-MUSIC

Personalmente he podido comprobar que los siguientes títulos implementan la nueva característica: STAR SHIP RENDEZ VOUS, MON MON MONSTER, XEVIOUS, ALESTE, FEEDBACK, PACMANIA (MSX2), R-TYPE, PSYCHO WORLD, GOLVELLIUS 2, UNDEADLINE...

Por último, recordaros que si tenéis alguna duda sobre todo esto, aquí tenéis mi dirección. Estoy abierto a consultas.

Oscar Alonso Toledo
Avda. de Madrid, 3, 2°
31520-Cascante (Navarra)
Tel. (948) 850251

 Por Pere Baño

OCTAVA ENTREGA

Y volvemos al ataque con tres nuevas fichas que espero que sean de vuestro agrado.

Parece mentira cómo pasan los meses. Fue ayer cuando estaba escribiendo el número anterior, y ahora, de nuevo, ya estoy tecleando en el procesador para el siguiente.

Estad muy atentos al siguiente número porque os estamos preparando una grata sorpresa para todos vosotros. Un número especial en el que, conmemorando nuestro aniversario, tendremos de todo.

Bueno y ahora sin más preámbulos, vamos al asunto que nos ocupa este mes: GANDHARA, WORLD GOLF II y PSYCHO WORLD.

Tres buenos programas de la casa HERTZ, ENIX...

Antes de pasar a la acción vamos con las direcciones del mes y con los "greetings":

SAKATA INX CORPORATION
Minami Mori-machi Chup Bldg., 6-2, Higashi Tenma 2-chome, Kita-ku, OSAKA 530.
Tel. (06) 356-2140

SOLID CORPORATION
Sawanotsuru Bldg., 2-10, Hirano-machi, Higashi-ku, Osaka 541.
Tel. (06) 228-0577

TOSHIBA CORPORATION
1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku. Tokyo 105
Tel. (03) 457-2105 (Public comunications office).

Por las cartas (muchas, por cierto) que me van llegando hasta aquí, se ve que el departamento de relaciones públicas de KONAMI debe tener últimamente mucho trabajo, ya que todos os decidís a escribirles sólo a ellos.

Para que os animéis a enviar cartas puedo deciros que contestan a todas, que lo hacen en español, y que además os mandan pegatinas, posters y toda la información que queráis acerca de los últimos lanzamientos en su país.

Vamos con los "gretings":
Lucas Santillana Cabanillas (Málaga)
Andrés Pinilla Trasobares (Zaragoza)
Marcelino Torrecilla Jiménez (Cuenca)
Alejandro Pérez Cabanillas (Irún)
Miguel Angel M. Emaldi (Vizcaya)
Francisco José Molla Gandía (Valencia)
Julián Pérez Juncal (Orense)
Club Supersoft MSX (Girona)
Alvaro Tarela Dobarro (La Coruña)
Club Supersoft MSX (Girona)
Alvaro Tarela Mas (Baleares)
Miguel Angel González Yepes (Barcelona)
Jesús Gómez Jiménez (Asturias)
Juan José Jiménez Moral (Granada)
y muy especialmente a:
Oscar López Pérez (Toledo)
L.A.S.P. (Zaragoza)
y de un modo aún más especial a:
Francisco Jesús Martos Montiel (Málaga)

Y a todos aquéllos que de un modo u otro se sienten responsables de que esta sección siga adelante.

Creo que las distribuidoras de software de nuestro país tendrían que tomar ejemplo de ciertas compañías japonesas que sin ser KONAMI, o cualquier otra de mucho renombre, van saliendo adelante y ganándose el público poco a poco.

¿Cuál es el secreto? Veamos por ejemplo el caso de HERTZ soft. Extrae pocos programas al mercado, pero cuando es así...

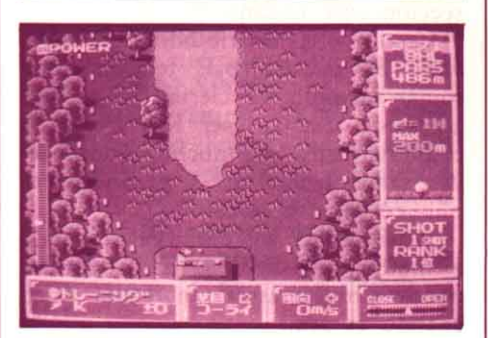


(Taladrar por los puntos en negro)

NOMBRE: **WORLD GOLF II** FORMATO: **2 discos 3,5**
COMPAÑIA: **ENIX** MSX: **2ª generación y +**

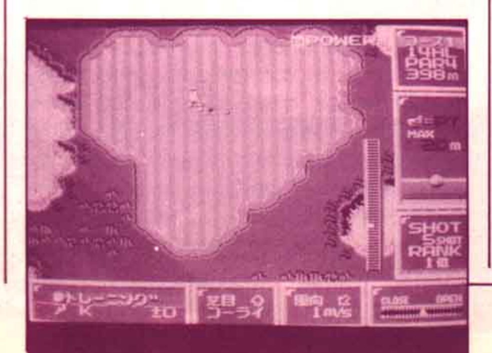
TIPO: **Simulador deportivo**











Hacía tiempo que no entraba en estas páginas un simulador deportivo, y qué mejor que hacerlo con este estupendo programa de la empresa ENIX.

Un simulador de Golf del que ya teníamos la primera parte en versión MSX1, y del que ahora nos llega esta segunda versión para el MSX2 y Plus.

Esta segunda versión se nos presenta en formato disco y nada menos que en dos de ellos.

Después de la habitual demo nos aparecerá un mensaje que nos indica que ha llegado el momento de introducir el segundo disco.

Al cambiarlo nos surgirá el menú principal:

–Tournament mode
–Status Display
–New entry

Sirven para elegir el tipo de juego, elegir un hoyo del 1 al 18 para poder practicar antes de entrar en competición, para ver cómo andan las estadísticas, y por último para inscribirse en la competición si aún no lo hemos hecho.

DESARROLLO

El desarrollo del juego es el mismo que tienen la mayoría de simuladores de Golf que hay en el mercado.

Primero elegimos un palo, luego el ángulo de tiro, elegimos el tipo de golpe que queremos darle y, por último, la fuerza del lanzamiento.

Una vez golpeada la bola puede caer en muchos sitios dependiendo de todo lo citado anteriormente. Desde luego puede caer en el fastidioso BUNKER, del cual os recomiendo que saquéis la bola con los palos de hierro –aunque de eso hablaremos más adelante–, puede caer en el GREEN donde ya tendremos las cosas más fáciles, o puede ir fuera del circuito del propio hoyo, por lo que se nos penalizará con unos tiros de más y volveremos a tirar desde el mismo sitio.

DICCIONARIO BASICO

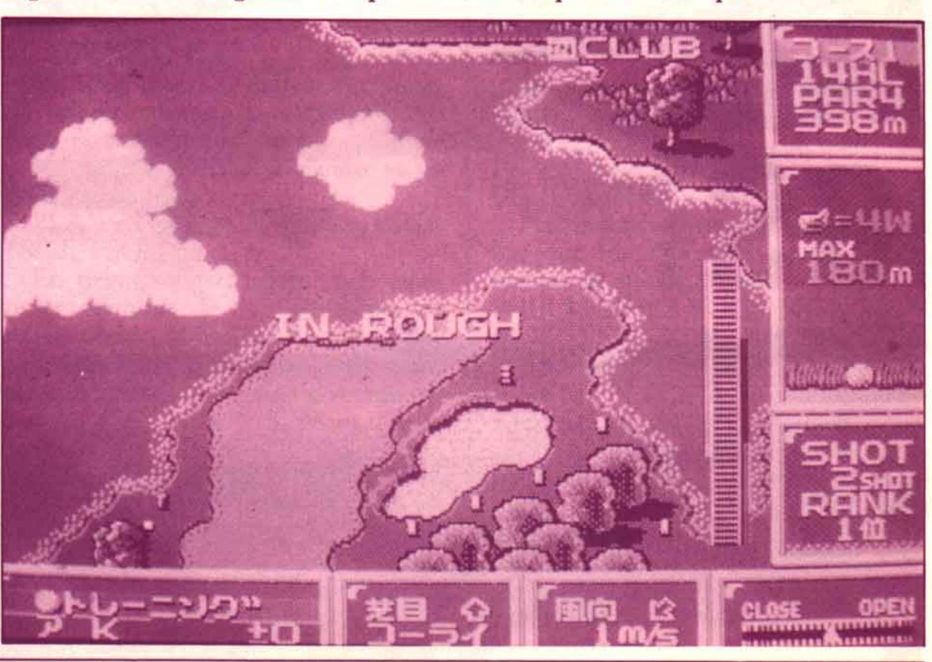
Antes de jugar al Golf, hay que tener claras unas cuantas definiciones para saber de qué se nos está hablando.

GREEN: Con esta palabra se nombra a una pequeña zona que rodea el hoyo.

BUNKER: Son aquellas pequeñas lagunas que están llenas de arena y de las cuales es sumamente difícil sacar la bola.

CLUB: Es el conjunto de palos de los que disponemos para jugar la partida.

PAR: Hay dos tipos de par. El que tiene cada hoyo: de aquí cuando se dice que un hoyo tiene par 4, o par 5, lo cual quiere decir que tenemos esos



tiros para colar la bola en el agujero.

Si lo hacemos con más de los que nos deja el par, entonces se suman de más a nuestros lanzamientos. Luego está el par total, que es el baremo que llevamos en general en toda la partida. De ahí cuando dicen que se está dos, tres, o los que sean bajo par; y que significa que el par es el porcentaje normal y que llevamos menos tiros de los normales; lo cual es bueno.

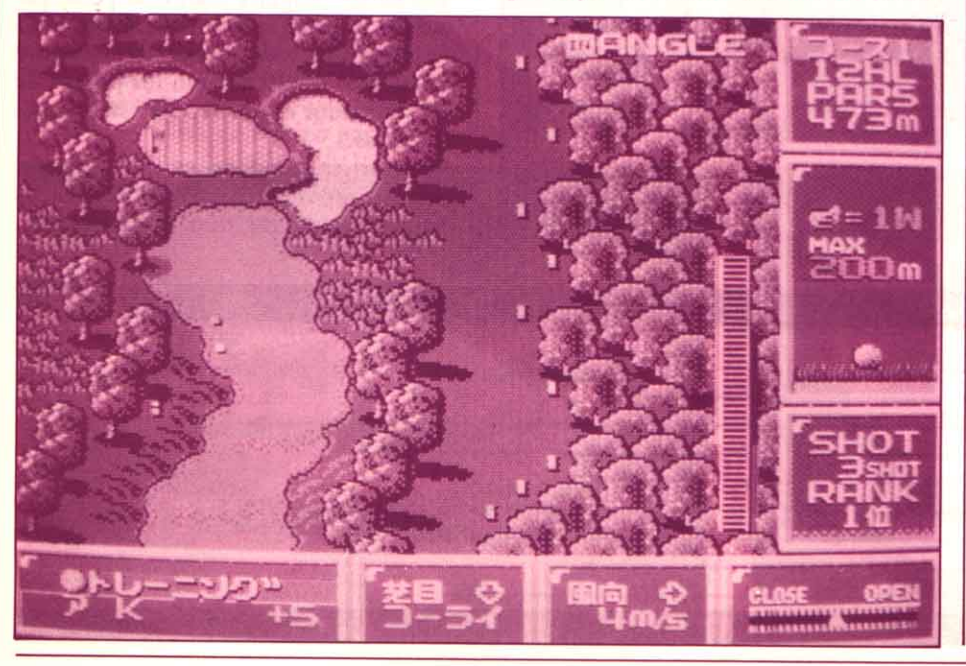
Hay muchas otras palabras que podríamos comentaros, pero creo que éstas son las más básicas y que, junto con lo que ya sabéis, os permitirán jugar buenas partidas.

OBJETIVO

El objetivo del juego es obvio: colar la bola en el agujero; pero además de éste hay muchos otros factores a tener en cuenta.

Hay que colar la bola, claro está, pero además de esto hay que hacerlo en las menos tiradas posibles.

El juego termina cuando acabas con todos los hoyos; entonces el jugador que haya terminado con menos lanzamientos es el que gana.



FACTORES DETERMINANTES

Hay un conjunto de factores que pueden ser los que determinen si lanzaremos un buen tiro o no. Dentro de estos factores podemos encontrar los palos, el viento, la abertura del golpe, la potencia, etc.; aunque para un mayor entendimiento vamos a explicarlos uno a uno.

VIENTO

El viento es una de las condiciones más importantes a tener en cuenta, casi más que cualquier otra, ya que si usamos correctamente las demás todo lo anterior no habrá servido para nada.

Antes de elegir el palo, la potencia y demás, hay que observar muy bien en el indicador inferior el viento que hace y en qué dirección sopla. Es muy importante a la hora de golpear la bola; nos puede desviar la trayectoria de la misma, y a veces unos metros son muy importantes para conseguir el objetivo.

PALOS

Los palos son la herramienta más importante con la que contamos para golpear la bola. Hay varios tipos de palos, como son los de hierro, los de

madera, etc.

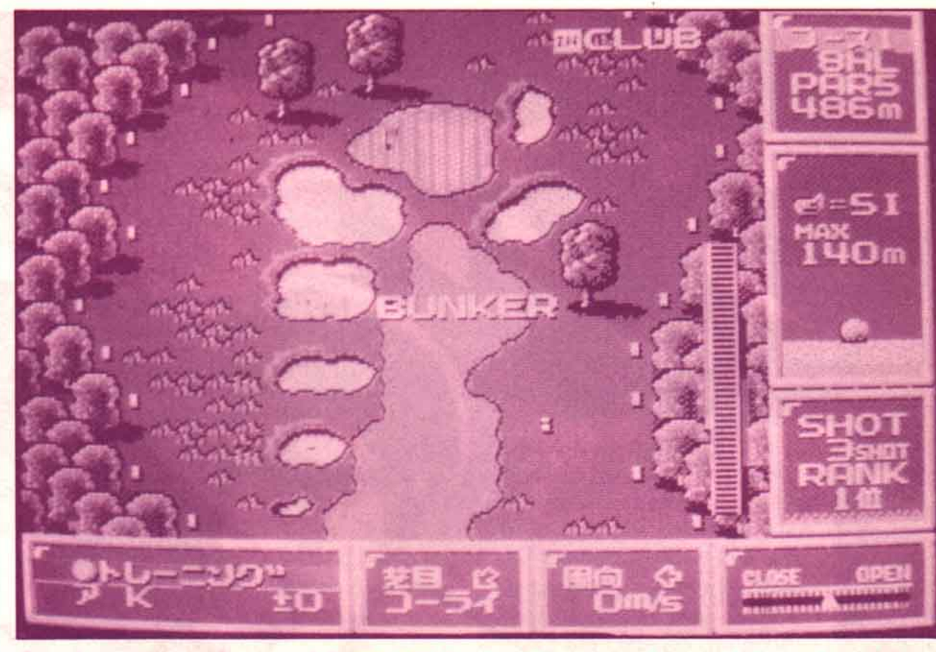
Los de hierro se representan con un número del 2 al 9, seguido de una letra I, que es la abreviación de la palabra inglesa "Iron". Este tipo de palos sirve para golpear con mucha fuerza, pero el lanzamiento gana más en altura que en longitud.

Esto nos servirá de gran ayuda en el momento en que tengamos que salir del bunker, o de algún otro obstáculo dificultoso.

Los palos de madera, sin embargo, también sirven para golpear fuerte, lo que ocurre es que el lanzamiento es contrario que con los de hierro: gana más distancia que altura. Estos palos son muy útiles en los hoyos que hay que cubrir grandes distancias, por ejemplo los de par 4 ó 5 que son muy largos; pero al ser los que cubren más distancia también son los más peligrosos, ya que hay más posibilidades de que se desvién.

Estos palos los podemos reconocer porque llevan un número del 1 al 4, segundo de la letra W, que también es la abreviación de una palabra inglesa que significa Wood: madera.

Luego están los especiales: PT, que sirven para hacer tiros de precisión y que se usan en la mayoría de veces cuando estamos dentro del GREEN.



PANTALLA

La pantalla está dividida de la siguiente manera:

En la parte inferior y en la parte derecha están situados los marcadores que vamos a necesitar a lo largo de toda la partida.



Empezando por la derecha y bajando tenemos:

–El número de hoyo y el par que tiene el mismo.

–El tipo de palo, el dibujo, y la distancia máxima que puede llegar a alcanzar un lanzamiento con este palo.

–Luego tenemos el número de lanzamientos que llevamos y el número de partida.

Empezando por la izquierda tenemos:

–El par total de lanzamientos en la partida.

–La potencia del viento y la dirección en que sopla.

–Y ya por último, el lado por el que queremos golpear la bola con una barra y unas palabras CLOSE y OPEN, que significa el tipo de efecto que queremos darle: abierto o cerrado.

En cuanto a gráficos hay que decir que no es ninguna maravilla pero que tampoco están nada mal. El sonido acompaña en todo momento al juego y los efectos especiales son los típicos de un simulador deportivo de estas características.

La originalidad no es muy grande, pero su rapidez, comparada con otros programas de ete tipo, es admirable.

VALORACION: mal / regular / pasable / bien / muy bien / inmejorable

Gráficos:
Color:
Adicción:
Rapidez:
Sonido:
FX:
Presentación:
Originalidad:
GLOBAL:

NOMBRE: GANDHARA

FORMATO: 2 discos 3,5
MSX: 2ª generación y +

TIPO: Aventuras

No siempre podemos comentar buenos programas. Este es el caso del que nos ocupa en esta ficha. Pero es que hay veces en las que hemos de criticar algunos para que los usuarios –y cómo no, entre ellos los programadores– tengan muy en cuenta lo que no debería ser un programa de aventuras.

No es ninguna broma, va muy en serio. Es sumamente importante tener claro lo que quiere el público para así poder vender más y que el mismo no tenga que recurrir a otras fuentes.

Juegos de aventuras sobran en el mercado, ya que casi casi, después de los deportivos, son los que más aceptación tienen entre los usuarios.

Una presentación espectacular, eso sí, es lo único que junto a la temática salva a este programa. El argumento está muy bien planteado y la presentación es también increíble.



ARGUMENTO

En el texto que nos aparece al principio –en japonés–, podemos deducir que EIPRIL, un príncipe de la corte del país sin nombre, emprendió la cruzada para salvar a su pueblo.

Semanas más tarde partiría otro príncipe en su búsqueda, ya que no se supo nada de él desde su marcha.

Este segundo príncipe, llamado EPTRA, encontró al primero tendido en el suelo y en una especie de refugio en el que permaneció desde que cayó herido. EPTRA hizo todo lo posible por salvar la vida de su amigo pero ya era demasiado tarde. Había estado demasiados días sin comer ni beber y perdiendo mucha sangre; además los malos vendajes que se hizo para proteger la herida hicieron que ésta se infectase y eso ya fue el factor determinante.

El segundo príncipe, por el honor del que había sido su mejor compañero, por el del pueblo, y por el suyo mismo, decidió continuar la empresa que su pobre compañero no pudo terminar.

Como véis el argumento, aunque bueno, no aporta nada nuevo ni original al asunto, ya que de cada cinco juegos tres son de caballeros que han de emprender difíciles cruzadas.

PANTALLA

La pantalla está reservada en tres cuartas partes para la acción, y la parte inferior para los marcadores. Están a la derecha de todos los controles de las cosas que llevamos encima, y a su lado las de bonus, puntos, dinero y vida.

TECLAS

Además de poder jugar con el joystick, como es habitual en muchos programas, se usan ciertas teclas que nos serán de utilidad si queremos jugar con los cursores.

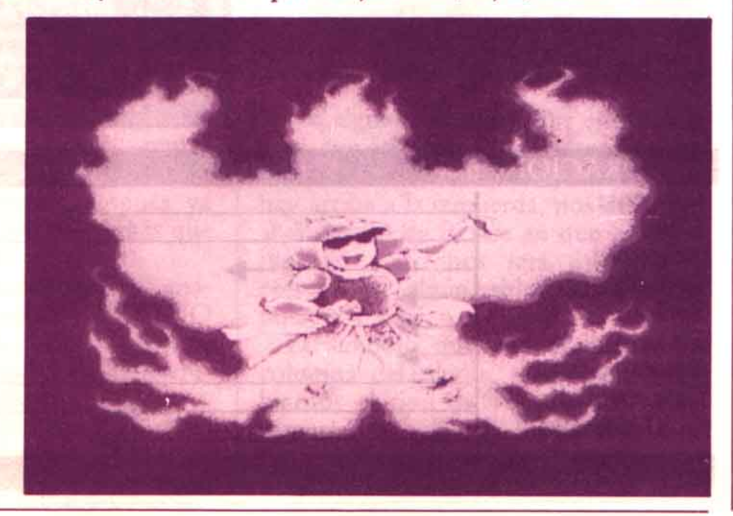
SPACE: Con la barra de espacio blandiremos nuestra espada.

ESC: Con esta tecla pausaremos el juego por unos instantes y seguidamente pasaremos a un menú en el que podemos ver nuestro "STATUS" y comprar o cambiar la mercancía que llevemos encima.

En este menú también podemos salvar la partida en disco para poder continuarla cuando queramos.

CURSORES: Los cursores sirven para indicar la dirección a nuestro personaje: subir, bajar, correr o frenar.





(Taladrar por los puntos en negro)

DATOS TECNICOS

Para jugar a este programa hay que ir alternando los discos de la unidad, ya que constantemente se nos irá pidiendo que insertemos el disco A o B.

Los gráficos del programa no es que sean horribles; simplemente para un programa japonés, y por lo que te esperas en la compra, son pésimos. Son unos gráficos minúsculos. Recuerdan alguna que otra tarjeta de PC. Son aquellos gráficos tan finos y detallados que parece que los vas a romper si los miras mucho.

Sonido: no hay. Bueno, si a eso se le puede llamar sonido. Una especie de ruiditos que se te meten en el oído y que cuando llevas diez minutos jugando te provocan dolor de cabeza.

¿Rapidez? Parece que los programadores de este juego no tuvieron muy en cuenta este factor. Por no decir que el juego es simplemente lento y pesado.

OBJETIVO

Nos dejábamos lo más importante, el objetivo. Bueno, pues lo que hay que hacer es ir vagando por mundos y más mundos, recogiendo piezas, amuletos, dinero y demás... para poder llegar a la guarida del villano y poder contar con los máximos poderes para acabar con él.

Como podréis ver un juego de lo más aburrido, de aquéllos que parece que no se acaban nunca y que se te hacen de lo más pesado.

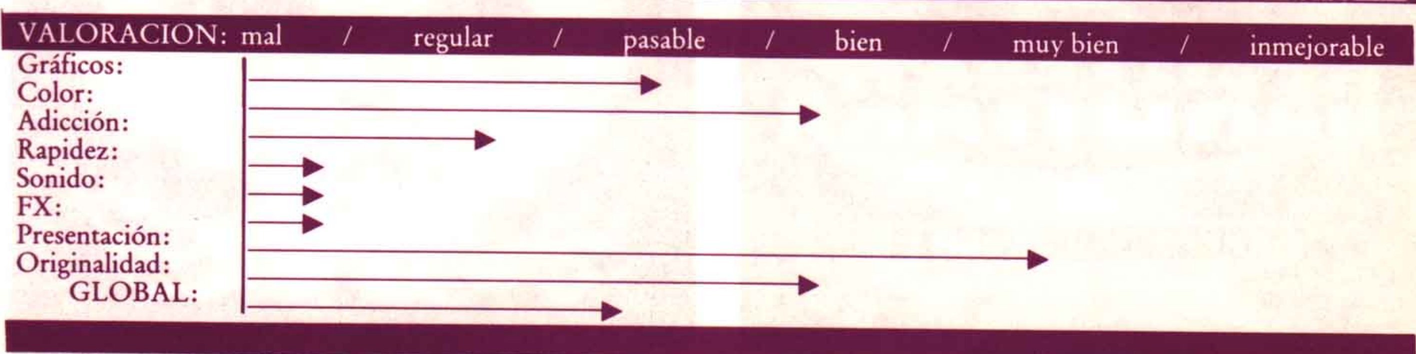
Quizás es que el programa está planteado para el público japonés y no llegamos a entender muy bien su planteamiento los europeos. Esa es la cruz que tenemos todos los usuarios, sufrir día tras día y noche tras noche los dolores de cabeza que produce el intentar entender algo de los signos KANJI.

Sinceramente creo que estos son los juegos en los que se desaprovechan dos discos.









NOMBRE: PSYCHO WORLD
COMPAÑIA: HERTZ SOFT

FORMATO: disco 3,5
MSX: 2ª generación y +

TIPO: Aventuras

Hay veces en que algunas compañías pasan del absoluto anonimato a los primeros puestos de las mentes de los adictos a los juegos. Este fue, en su momento, el caso de PSYCHO WOLRD, un programa de la compañía Hertz Soft que hasta el momento nos era desconocida pero que a raíz de este juego se dió a conocer de forma absoluta.

No es ningún programa que aporte nada de especial, ya que no es nada más que uno de aquellos clásicos de pasar pantallas; lo que ocurre es que hay maneras de pasar las pantallas.

Es un juego del que te puedes esperar cualquier cosa, ya que por lo visto los programadores gozan de una imaginación increíble.

PRESENTACION

Bajo una presentación de película encontramos el principio del programa que no es menos espectacular. En la presentación del programa vemos cómo un asterioide cae del cielo. Este asteroide resultará ser una piedra intergaláctica que transportaba consigo un infeccioso virus. Al atravesar la atmófera terrestre se transformó en una manada de infectos bichejos, portando con ellos graves mutaciones a los animales del planeta.

Rápidamente ARIL, se pondrá su traje de combate, dispuesto a dar lucha a los inmundos animalejos.

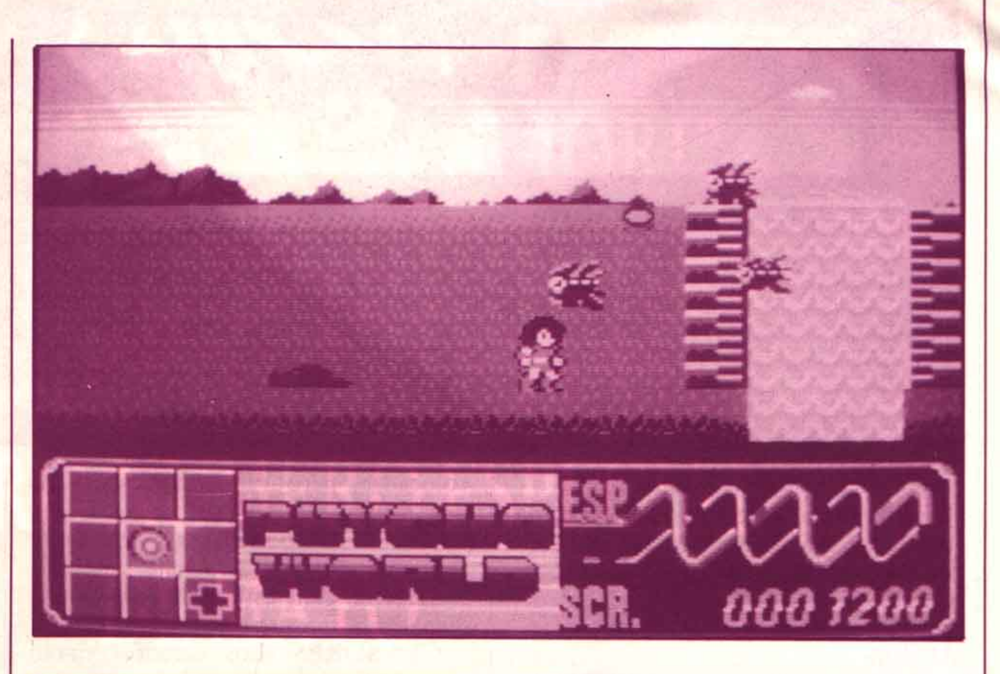
DESARROLLO

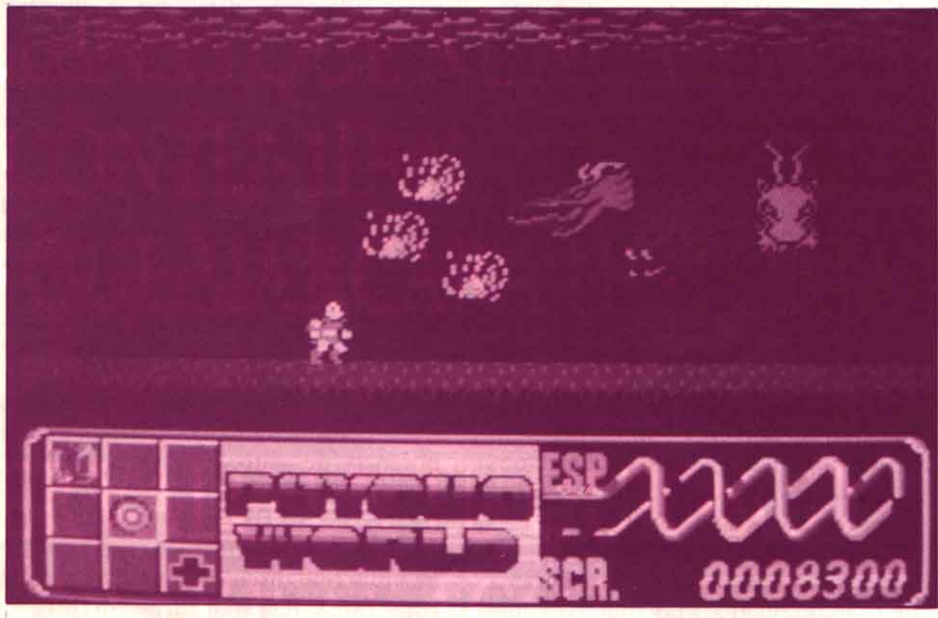
El desarrollo del juego es muy fácil. Se trata de ir avanzando por los mundos hasta que lleguemos al mundo final donde nos encontramos con... bueno, no os lo digo, sino se perdería la sorpresa.

El juego está dividido en mundos, de los cuales saldremos con vida después de vencer a todos los enemigos que encontremos en él. Por si fuera poco, el monstruo final, algunas veces, resulta ser de lo más espectacular.

PANTALLA

La pantalla está reservada en tres cuartas partes a la acción. La parte inferior es donde están los marcadores del juego. Empezando por la derecha se encuentran: los marcadores de vidas y los de options.





En forma de arterias, y liadas entre sí, encontramos la vida H.P. –representada en rojo–, y la inmunidad ESP, –representada en verde–; después ya tendremos el SCR, que no es más que el SCORE –puntos–.

A su izquierda encontramos el anagrama del programa: –PSYCHO WORLD–. Y en la parte izquierda, encontramos el marcador de las municiones o tipos de disparo.

Hay varios tipos de disparo y varios de defensa, por no citar las características de cada uno. Voy a contaros lo que hacen algunos de ellos. Por ejemplo la cruz que está debajo, a la derecha, nos da inmunidad. El ocho tumbado que hay arriba a la izquierda, nos devuelve al principio de la fase en que estemos jugando. Esto nos será útil por si caemos en algún sitio del que no podamos salir.

El símbolo que hay arriba, en la columna del medio, sirve para cambiarnos el tipo de disparo. Con éste disparamos bolas de hielo. Nos será muy útil en la tercera fase, cuando necesitemos congelar a nuestros ene-

● (Taladrar por los puntos en negro) ●



migos y usarlos de escalera.
Estos son un poco todos los tipos de "options" que podemos usar. También los hay que disparan bolas de fuego, ráfagas en abanico...

AYUDAS

Cuando matemos a los diferentes monstruos que encontremos en las fases, algunas veces sí y otras no, nos aparecerán unas bolas de cristal en las que encontraremos en su interior diferentes objetos. Si dentro de ellas encotramos un corazón de color rojo, al cogerlo nos dará vida. Dependiendo de su tamaño nos dará más o menos energía. Si lo que encontramos es una especie de estrella amarilla, ésta nos dará más brebaje de inmunidad. Al igual que la anterior, su tamaño dependerá de que nos conceda más o menos. Luego encontramos otros que al cogerlos harán estallar una bomba matando a todos los enemigos que encontremos en pantalla.

TECLAS

Las teclas para jugar a este programa son todo un poema. Hay muchas y mal colocadas, pero vamos a describirlas una a una.

SPACE: La barra espaciadora sirve para que nuestro personaje salte.

SHIFT: Con esta tecla lograremos disparar a nuestros enemigos.

CURSORES: Los cursores sirven para indicar la dirección a nuestro personaje: subir, bajar, correr o frenar.

Para coger velocidad ya es un poco más complicado. Hay que pulsar el cursor a derecha e izquierda según se quiera ir, y para correr más, hay que pulsarlo inmediatamente otra vez, es decir, si lo pulsamos una vez corre pero si lo hacemos dos veces, una detrás de la otra y muy rápido, ésta cogerá más velocidad. Esto es importante porque habrá obstáculos que a velocidad normal y con el salto no podremos pasarlos. Además de aumentar la velocidad, también como es obvio, aumentará la distancia y la potencia de salto.

DATOS TECNICOS

Para jugar a este programa no hay que quitar el disco de la unidad, ya que entre fase y fase irán surgiendo cargas.

Cuando matemos a la Cabra-Leon que encontremos al final de la primera fase, nos aparecerá una nueva opción. La cogemos y pasamos a la siguiente fase directamente; pues bien, entonces el disco empieza a girar pero no lee. Lo que hay que hacer es quitar el disco de la unidad.

Nos aparecerá un mensaje rodeado de un cuadrado rojo que dice: WARNING..., con unas letras en japonés. Bien, esto lo que viene a decir es que no hay disco en la unidad.

Entonces lo único que que habrá que hacer es volver a poner el disco y la segunda fase se cargará automáticamente.

CONCLUSION

Tenemos unos gráficos inmejorables, que van acompañados de una no menos increíble coloración.

La rapidez es muy buena; la acción se desarrolla en scroll vertical y horizontal según los momentos.

Una de las cosas que hay que remarcar más de estos programas es la preentación, que en ciertos momentos parece de película.

VALORACION: mal / regular / pasable / bien / muy bien / inmejorable

Aspecto	Valoración
Gráficos:	muy bien
Color:	muy bien
Adicción:	muy bien
Rapidez:	muy bien
Sonido:	muy bien
FX:	bien
Presentación:	inmejorable
Originalidad:	muy bien
GLOBAL:	muy bien

“POR LOS CINCO AÑOS DESDE SU PRIMERA APARICION EN EL QUIOSCO...
¡TE DESEAMOS LO MEJOR!”

ATENCION, LECTOR, PREPARATE PARA NUESTRO NUMERO ESPECIAL DE MAYO
¡CON MAS PAGINAS QUE NUNCA Y MAS CONTENIDO!
UN NUMERO QUE MARCARA HISTORIA

AVISO: RESERVALO EN TU QUIOSCO ANTES DE QUE SE AGOTE
¡OS GARANTIZAMOS QUE ASI SERA!

FELIZ CUMPLEAÑOS MSX-CLUB



POKER GAME

Si anteriormente habíamos publicado un clásico de los juegos de cartas, esta vez le ha tocado el turno a otro popular juego, el Poker.

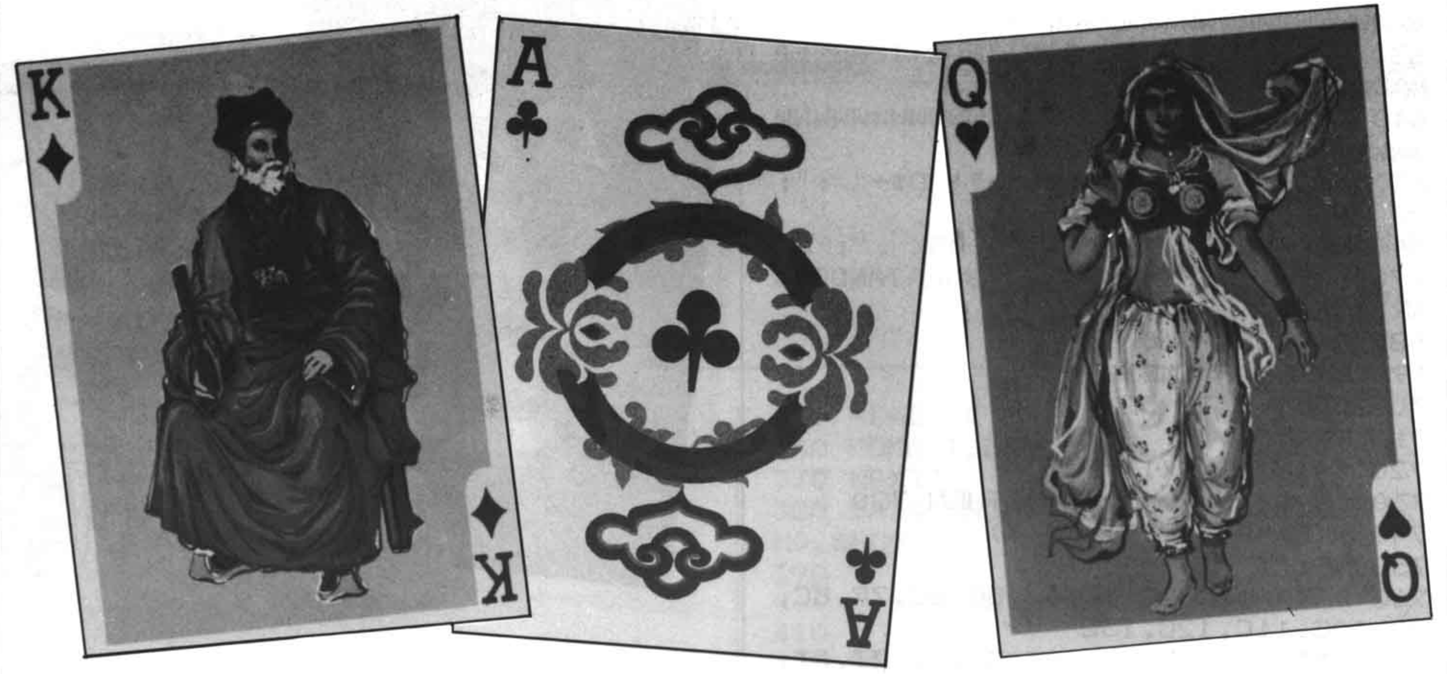
```
10 ' ++++++++++++++++++++++++++++++
++
20 ' +
+
30 ' + POKER GAME - DAVID MARDONES
+
40 ' +
+
50 ' +        PARA MSX-CLUB
+
60 ' +
+
70 ' +  TARRAGONA SEPTIEMBRE 1989
+
80 ' +
+
90 ' ++++++++++++++++++++++++++++++
++
100 '
110 ' PRESENTACION
120 '
130 COLOR 1,5,5:SCREEN2
140 OPEN"grp:"AS#1
150 DEFUSR=&H41:A=USR(0)
160 LINE(70,40)-(170,80),4,BF
170 LINE(75,35)-(175,75),14,BF
180 PSET(85,50),14:PRINT#1,"POKER
GAME"
190 PSET(86,50),14:PRINT#1,"POKER
GAME"
200 COLOR 15
210 PSET(15,120),5:PRINT#1,"PRESEN
TADO POR DAVID MARDONES"
220 PSET(16,120),5:PRINT#1,"PRESEN
TADO POR DAVID MARDONES"
230 COLOR 4
240 PSET(70,150),5:PRINT#1,"TARRAG
ONA 9-89"
250 PSET(71,150),5:PRINT#1,"TARRAG
ONA 9-89"
260 DEFUSR=&H44:A=USR(0)
270 DEFUSR=&H156:PL=USR(0)
280 XS$=INPUT$(1)
290 '
300 ' C/M
310 '
320 RESTORE 380
330 DEFUSR=61000!
340 FORT=61000! TO 61006!
350 READ LE
360 POKE T,LE
370 NEXTT
380 DATA &HCD,&H56,&H1,&HCD,&H9F,&
H0,&HC9
390 '
400 ' INICIO
410 '
420 POKE &HFCAB,2
430 CLEAR:DEFINTA-Z
440 DIM C$(53),P$(53),W(53),A$(53)
,A(53),KL(10)
450 S1=5000:S2=5000:SI=S1:NP=21:A1
=0:A2=0:PR=0:NO$="PLAYER"
460 SCREEN0:KEYOFF:WIDTH 37:COLOR
15,4,4:GOSUB 4600
470 COLOR 15,4,4
480 O=VAL(A$)
490 ON O GOTO 500,4890,4990,5210,5
290
500 SCREEN0:COLOR 15,4,4:KEYOFF:ER
ASE W:DIM W(53):ERASE KL:DIMKL(10)
:A1=0:A2=0
510 TIME=(RND(-TIME)*RND(-TIME)*20
000)
520 IF S1=>15000 THEN PRINT"-"+NO$
+":LA PARTIDA ES TUYA.":PRINT" HAS
 LLEGADO AL LIMITE DE DINERO:":PRI
NT" 15000 $.":PL=USR(0):PJ=PJ+1:GO
TO 450
530 IF S2=>15000 THEN PRINT"-MSX H
A GANADO LA PARTIDA!.":PRINT" HA L
LEGADO AL LIMITE DE DINERO:":PRINT
" 15000 $.":PL=USR(0):PC=PC+1:GOTO
 450
540 COLOR 15,4,4
550 LOCATE10,0:PRINT"ESTADO DEL JU
EGO"
560 LOCATE10,1:PRINT"├├├├├├├├├├├├
├├├"
570 LOCATE 0,4:PRINT"WWWWWWWWWWWWW
WWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW"
580 LOCATE 13,5:PRINT"SALDOS($)"
590 PRINT"WWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW
WWWWWWWWWWWWW"
600 LOCATE 0,8:PRINT"-"+NO$+" :";S
1
610 LOCATE 20,8:PRINT"-MSX :";S2
620 LOCATE 0,13:PRINT"WWWWWWWWWWWW
```

```
WWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW"
630 LOCATE 10,14:PRINT"PARTIDAS GA
NADAS"
640 PRINT"WWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW
WWWWWWWWWWWW"
650 LOCATE 0,17:PRINT"-"+NO$+" :";
PJ
660 LOCATE 20,17:PRINT"-MSX :";PC
670 LOCATE 10,22:PRINT"BARAJANDO C
ARTAS"
680 RESTORE 760
690 E=RND(-TIME)
700 FORT=1 TO 52
710 READ P$(T)
720 E=INT(RND(1)*53)
730 IF W(E)=99 OR E=0 THEN 720
740 W(E)=99:C$(E)=P$(T)
750 NEXTT
760 DATA 14C,2C,3C,4C,5C,6C,7C,8C,
9C,10C,11C,12C,13C
770 DATA 14T,2T,3T,4T,5T,6T,7T,8T,
9T,10T,11T,12T,13T
780 DATA 14D,2D,3D,4D,5D,6D,7D,8D,
9D,10D,11D,12D,13D
790 DATA 14P,2P,3P,4P,5P,6P,7P,8P,
9P,10P,11P,12P,13P
800 FORT=1 TO 52
810 A$(T)=RIGHT$(C$(T),1)
820 A(T)=VAL(LEFT$(C$(T),LEN(C$(T)
)-1))
830 NEXTT
840 GOSUB 4460:GOSUB4530
850 '
860 ' PANTALLA
870 '
```



Test de listados

10	- 58	220	- 62	430	- 5	640	- 53	850	- 58	1050	- 58	1250	- 58
20	- 58	230	-210	440	- 36	650	-103	860	- 58	1060	- 58	1260	- 58
30	- 58	240	- 97	450	-243	660	-131	870	- 58	1070	- 58	1270	- 99
40	- 58	250	- 98	460	- 74	670	-145	880	-220	1080	- 58	1280	-210
50	- 58	260	-177	470	- 93	680	-148	890	-102	1090	- 58	1290	- 59
60	- 58	270	-202	480	-135	690	-201	900	- 22	1100	- 58	1300	- 56
70	- 58	280	-202	490	- 66	700	-243	910	-120	1110	- 58	1310	- 4
80	- 58	290	- 58	500	-208	710	-160	920	-193	1120	-191	1320	-240
90	- 58	300	- 58	510	-133	720	- 42	930	- 40	1130	- 58	1330	-190
100	- 58	310	- 58	520	-121	730	-207	940	-207	1140	- 58	1340	- 11
110	- 58	320	- 23	530	-105	740	-141	950	-250	1150	- 58	1350	-116
120	- 58	330	- 38	540	- 93	750	-215	960	-208	1160	-180	1360	- 58
130	-101	340	-136	550	- 76	760	-150	970	-213	1170	-247	1370	- 58
140	64	350	- 24	560	-110	770	-115	980	- 4	1180	-187	1380	- 58
150	-176	360	-169	570	-153	780	-163	990	- 54	1190	-158	1390	-225
160	- 52	370	-215	580	-128	790	- 63	1000	-104	1200	-165	1400	-217
170	- 60	380	- 99	590	- 53	800	-243	1010	- 54	1210	-196	1410	- 58
180	- 56	390	- 58	600	- 74	810	- 21	1020	- 58	1220	- 43	1420	- 58
190	- 57	400	- 58	610	-110	820	-180	1030	- 58	1230	- 15	1430	- 58
200	-219	410	- 58	620	-160	830	-215	1040	- 58	1240	- 58	1440	-114
210	- 61	420	-138	630	-144	840	-176					1450	- 64



```
880 GOSUB 4400
890 COLOR 2,1,1:SCREEN2:CLOSE:OPEN
"GRP:"AS#1
900 SPRITE$(1)=CHR$(255)+CHR$(255)
910 F2=0
920 FORR=1TO2
930 FORF1=15 TO 5*35 STEP 35
940 LINE(F1,F2)-(F1+33,F2+55),15,B
F
950 NEXTF1
960 F2=90
970 NEXTR
980 GOSUB 3420
990 GOSUB 3470
1000 GOSUB 3520
1010 F1=15:F2=0
1020 '..............................
...
1030 '
1040 '
1050 '  RUTINA PRINCIPAL
1060 '
1070 '
1080 '
1090 '
1100 '  Cartas jugador en pantalla
1110 '
1120 Q1=1:Q2=5:GOSUB 2460
1130 '
1140 '  Apuesta CPU?
1150 '
1160 Q1=6:Q2=10:GOSUB 2580:'jugada
1170 J2=JU:SD=MO:FORT=1TO3:CH(T)=C
A(T):NEXTT
1180 IF S2<100 THEN PSET(15,160),1
:PRINT#1,"NO TENGO $ PARA CUBRIR L
A         APUESTA INICIAL.ME HAS GA
NADO!":PL=USR(0):S2=SI:S1=SI:PJ=PJ
+1:GOTO450
1190 IF J2<>0 THEN PSET(15,160),4:
PRINT#1,"-CUBRO LA APUESTA INICIAL
-":GOTO 1230
1200 E=INT(RND(-TIME)*3)
1210 IF E=0 THEN PSET(15,160),4:PR
INT#1," IIII ABANDONO LA RONDA III
I":PL=USR(0):GOTO500
1220 PSET(15,160),4:PRINT#1,"-CUBR
O LA APUESTA INICIAL-"
1230 A2=100:S2=S2-A2:GOSUB 3520
1240 '
1250 '  Apuesta Jugador?
1260 '
1270 PSET(15,70),2:PRINT#1,"OPCION
:"
1280 ME$(1)="CUBRIR APUESTA INICIA
L":ME$(2)="RETIRAR":ME$(3)="":O=2
1290 GOSUB 4240
1300 IF YU=2 THEN S2=S2+A2:GOTO500
1310 GOSUB 3420
1320 IF S1<100 THEN PSET(15,70),1:
PRINT#1,"NO TIENES $ SUFICIENTE!."
:PL=USR(0):S2=SI:S1=SI:PC=PC+1:GOT
O450
1330 PSET(15,70),2:PRINT#1,NO$+" C
UBRE APUESTA INICIAL."
1340 A1=100:S1=S1-A1:GOSUB 3520
1350 GOSUB 3420:GOSUB 3470
1360 '
1370 '  Jugador:Cambio cartas
1380 '
1390 GOSUB 2110
1400 Q1=1:Q2=5:GOSUB 2580:J1=JU:SF
=MO
1410 '
1420 '  CPU:Cambio cartas
1430 '
1440 GOSUB 4040
1450 Q1=6:Q2=10:GOSUB 2580
```

```
1460 J2=JU:SD=MO
1470 '
1480 ' Quien apuesta primero?
1490 '
1500 IF S1<S2 THEN GOSUB 1530:GOSU
B 3770:GOTO 1610
1510 GOSUB 3770:GOSUB 1530:GOTO 16
10
1520 '
1530 ' Jugador apuesta
154Q '
1550 PSET(15,70),2:PRINT#1,"OPCION
:"
1560 ME$(1)="APOSTAR":ME$(2)="RETI
RAR":ME$(3)="":O=2
1570 GOSUB 4240
1580 IF YU=2 THEN S2=S2+A1+A2:GOTO
500
1590 GOSUB 1850
1600 RETURN
1610 '
1620 ' Enseñar cartas
1630 '
1640 Q1=6:Q2=10:F1=15:F2=90:GOSUB2
460
1650 '
1660 ' Comparación jugadas
1670 '
1680 GOSUB3420:GOSUB 3470
1690 IF J2>J1 THEN PSET(20,160),1:
PRINT#1,"+ HE GANADO ESTA RONDA !
+":S2=S2+A1+A2+A2:PL=USR(0):GOTO 5
00
1700 IF J1>J2 THEN PSET(20,70),4:P
RINT#1,NO$;",HAS GANADO LA RONDA !
":S1=S1+A1+A1+A2:PL=USR(0):GOTO500
1710 IF SD>SF THEN J2=5:J1=0:GOTO1
690
1720 IF SF>SD THEN J2=0:J1=5:GOTO1
690
1730 SJ=0:FORT=1TO5:SJ=SJ+A(T):NEX
T
1740 SC=0:FORT=6TO10:SC=SC+A(T):NE
XT
1750 IF SC>SJ THEN J2=5:J1=0:GOTO1
690
1760 IF SJ>SC THEN J2=0:J1=5:GOTO1
690
1770 PSET(20,170),1:PRINT#1,"IIII
HEMOS EMPATADO! IIII":PL=USR(0):S1
=S1+A1:S2=S2+A2:GOTO500
1780 '
1790 '····(FIN RUTINA PRINCIPAL)··
···
1800 '
1810 '
1820 ' IIII RUTINAS SECUNDARIAS II
II
1830 '
1840 '
1850 '
```

Test de listados

1460	-102	2040	- 70	2620	-163
1470	- 58	2050	-215	2630	- 80
1480	- 58	2060	- 40	2640	-219
1490	- 58	2070	- 61	2650	-196
1500	-182	2080	- 98	2660	-155
1510	- 88	2090	-104	2670	-136
1520	- 58	2100	-142	2680	-159
1530	- 58	2110	- 58	2690	-163
1540	- 58	2120	- 58	2700	-167
1550	- 99	2130	- 50	2710	-171
1560	- 25	2140	-107	2720	-175
1570	- 59	2150	-127	2730	-215
1580	-155	2160	- 74	2740	-135
1590	-220	2170	-137	2750	-222
1600	-142	2180	-218	2760	- 27
1610	- 58	2190	-246	2770	-215
1620	- 58	2200	- 36	2780	-142
1630	- 58	2210	-130	2790	- 18
1640	-143	2220	-136	2800	-157
1650	- 58	2230	- 10	2810	-163
1660	- 58	2240	- 4	2820	-217
1670	- 58	2250	-182	2830	- 47
1680	-116	2260	-140	2840	-159
1690	-180	2270	-121	2850	-163
1700	-167	2280	- 25	2860	-167
1710	- 42	2290	- 58	2870	-171
1720	- 42	2300	-123	2880	-175
1730	-148	2310	- 47	2890	-215
1740	-135	2320	-119	2900	- 7
1750	- 45	2330	-246	2910	- 95
1760	- 45	2340	-151	2920	- 58
1770	-246	2350	- 25	2930	- 58
1780	- 58	2360	- 58	2940	- 58
1790	- 58	2370	-175	2950	-205
1800	- 58	2380	- 4	2960	-210
1810	- 58	2390	-120	2970	- 95
1820	- 58	2400	- 40	2980	- 16
1830	- 58	2410	-207	2990	- 27
1840	- 58	2420	-250	3000	-157
1850	- 58	2430	- 24	3010	-142
1860	- 58	2440	- 47	3020	- 58
1870	- 58	2450	- 25	3030	- 58
1880	-235	2460	- 58	3040	- 58
1890	-116	2470	- 58	3050	-205
1900	-179	2480	- 58	3060	-208
1910	-215	2490	-163	3070	-214
1920	- 51	2500	-243	3080	- 48
1930	-137	2510	-104	3090	- 25
1940	- 48	2520	-189	3100	-151
1950	-237	2530	- 35	3110	-142
1960	-160	2540	-159	3120	- 58
1970	- 71	2550	- 0	3130	- 58
1980	- 76	2560	-215	3140	- 58
1990	-232	2570	-142	3150	- 15
2000	-237	2580	- 58	3160	- 35
2010	-159	2590	- 58	3170	- 25
2020	- 88	2600	- 58	3180	- 5
2030	- 60	2610	-240	3190	-154

Test de listados

3200	-142	3780	- 58	4360	-132
3210	- 58	3790	- 58	4370	-170
3220	- 58	3800	-135	4380	- 14
3230	- 58	3810	- 63	4390	-105
3240	-210	3820	-236	4400	- 58
3250	-216	3830	- 76	4410	-127
3270	- 5	3840	- 77	4420	-142
3280	- 17	3850	- 78	4430	- 58
3290	-145	3860	- 79	4440	- 58
3300	- 27	3870	-233	4450	- 58
3310	-142	3880	-234	4460	-202
3320	- 58	3890	-235	4470	-160
3330	- 58	3900	- 10	4480	-235
3340	- 58	3910	-168	4490	-220
3350	- 94	3920	-239	4500	- 40
3360	-100	3930	- 43	4510	-220
3370	-108	3940	-144	4520	-142
3380	-103	3950	- 93	4530	-212
3390	- 37	3960	- 58	4540	-160
3400	- 38	3970	-115	4550	-235
3410	-142	3980	-230	4560	- 37
3420	- 58	3990	- 73	4570	-110
3430	- 58	4000	-126	4580	-220
3440	- 58	4010	-110	4590	-142
3450	-100	4020	-166	4600	- 58
3460	-142	4030	-142	4610	- 58
3470	- 58	4040	- 58	4620	- 58
3480	- 58	4050	- 58	4630	-128
3490	- 58	4060	- 58	4640	-218
3500	- 41	4070	-173	4650	-229
3510	-142	4080	-158	4660	- 85
3520	- 58	4090	-207	4670	-187
3530	- 58	4100	-246	4680	-133
3540	- 58	4110	- 62	4690	-136
3550	-215	4120	-215	4700	- 93
3560	-191	4130	- 94	4710	- 58
3570	-113	4140	-142	4720	-130
3580	-188	4150	- 58	4730	- 15
3590	-189	4160	-179	4740	- 48
3600	- 92	4170	-196	4750	-108
3610	- 93	4180	-135	4760	- 23
3620	-219	4190	-207	4770	-215
3630	- 80	4200	-187	4780	-202
3640	- 81	4210	-215	4790	-182
3650	-172	4220	- 94	4800	- 23
3660	-173	4230	-142	4810	-215
3670	- 39	4240	- 58	4820	- 13
3680	-132	4250	- 58	4830	- 45
3690	- 4	4260	- 58	4840	- 64
3700	- 5	4270	-175	4850	- 17
3710	- 96	4280	- 14	4860	-153
3720	- 97	4290	- 67	4870	-120
3730	- 41	4300	-243	4880	- 58
3740	-134	4310	-155	4890	- 58
3750	-207	4320	- 11	4900	- 58
3760	-142	4330	- 14	4910	-159
3770	- 58	4340	- 1	4920	- 12
		4350	-255		

```
1860 ' APUESTA JUG.
1870 '
1880 A8=Q2
1890 GOSUB 3420:GOSUB3470
1900 PSET(20,70),2:PRINT#1,"APUESTA:"
1910 PSET(80,70),2:PRINT#1,A8
1920 IF S1<Q2 THEN GOSUB 3420:PSET(15,70),1:PRINT#1,"HAS PERDIDO.NO PUEDES APOSTAR.":S1=SI:PC=PC+1:PL=USR(0):S2=SI:GOTO450
1930 WE=STICK(0)OR STICK(1)
1940 IF STRIG(0)ORSTRIG(1)THEN GOSUB4400:GOTO 2070
1950 L9=A8
1960 IF WE=0THEN1930
1970 IF WE=1 THEN A8=A8+100
1980 IF WE=5 THEN A8=A8-100
1990 IF WE=3 THEN A8=A8+1
2000 IF WE=7 THEN A8=A8-1
2010 IF A8>S1THENA8=L9:GOTO 1930
2020 IF A8<0 THEN A8=0
2030 IF A8<Q2 THEN A8=Q2
2040 LINE(80,70)-(150,80),2,BF
2050 PSET(80,70),2:PRINT#1,A8
2060 GOTO 1930
2070 A1=A1+A8
2080 S1=S1-A8
2090 GOSUB 3520
2100 RETURN
2110 '
2120 ' CAMBIO CARTAS JUGADOR
2130 '
2140 PO=1:NC=0
2150 P1=25:P2=45
2160 PSET(20,70),2:PRINT#1,"I CAMBIA TUS CARTAS.DEL=FIN I":HY=1
2170 WE=STICK(0)ORSTICK(1)
2180 IF WE=1 THEN GOTO 2360
2190 IF STRIG(0)ORSTRIG(1)THENGOTO 2290
2200 PO=P1:P9=P2
2210 IF WE=3 THEN P1=P1+35:PO=PO+1
2220 IF WE=7 THEN P1=P1-35:PO=PO-1
2230 IF PO>5 THEN PO=5:P1=PO:P2=P9
2240 IF PO<1 THEN PO=1:P1=PO:P2=P9
2250 PUT SPRITEO,(P1,P2),4,1
2260 IF INKEY$=CHR$(127) THEN GOTO 2360
2270 FORGU=1TO25:NEXTGU
2280 GOTO 2170
2290 '
2300 IF KL(PO)=12 THEN GOTO2170 ELSEKL(PO)=12
2310 SWAPA(PO),A(11+NC)
2320 SWAPA$(PO),A$(11+NC)
2330 LINE(P1-10,P2-45)-(P1+20,P2+10),15,BF
2340 NC=NC+1:IF NC=4 THEN 2360
2350 GOTO2170
2360 '
```

```
2370 PUT SPRITE 0,(270,197),1,1
2380 GOSUB 3420
2390 F2=0
2400 FORF1=15 TO 5*35 STEP 35
2410 LINE(F1,F2)-(F1+33,F2+55),15,
BF
2420 NEXTF1
2430 GOSUB 4460
2440 F1=15:F2=0:Q1=1:Q2=5:GOSUB 24
60
2450 RETURN 1400
2460 '
2470 ' DISTRIBUCION SEGUN CARTA
2480 '
2490 FOR T=Q1TO Q2
2500 IF A$(T)="C" THEN GOSUB 2920
2510 IF A$(T)="T" THEN GOSUB 3020
2520 IF A$(T)="D" THEN GOSUB 3120
2530 IF A$(T)="P" THEN GOSUB 3210
2540 GOSUB 3320
2550 F1=F1+35
2560 NEXTT
2570 RETURN
2580 '
2590 ' IDENTIFICACION JUGADA
2600 '
2610 Z1=Q1:Z2=Q1+1:Z3=Q1+2:Z4=Q1+3
:Z5=Q1+4
2620 FORT=Q1TOQ2
2630 IF A(Z1)=A(Z2) AND A(Z2)<>A(Z
3) AND A(Z3)<>A(Z4) AND A(Z4)<>A(Z
5) AND A(Z5)<>A(Z1) THEN JU=1:MO=A
(Z1):CA(1)=Z3:CA(2)=Z4:CA(3)=Z5:GO
TO 2760:'pareja
2640 IF A(Z1)=A(Z2) AND A(Z2)<>A(Z
3) AND A(Z3)=A(Z4) AND A(Z4)<>A(Z5
) AND A(Z5)<>A(Z1) THEN JU=2:CA(1)
=Z5:IF A(Z3)>A(Z1)THEN MO=A(Z3):GO
TO 2760ELSE MO=A(Z1):GOTO 2760:'dp
ar
2650 IF A(Z1)=A(Z2) AND A(Z2)=A(Z3
) AND A(Z3)<>A(Z4) AND A(Z4)<>A(Z5
) AND A(Z5)<>A(Z1) THEN JU=3:MO=A(
Z1):CA(1)=Z4:CA(2)=Z5:GOTO 2760:'t
rio
2660 IF A(Z1)=A(Z2) AND A(Z2)=A(Z3
) AND A(Z3)=A(Z4) AND A(Z4)<>A(Z5)
 AND A(Z5)<>A(Z1) THEN JU=7:MO=A(Z
1):GOTO 2760:'poker
2670 IF A(Z1)=A(Z2) AND A(Z2)=A(Z3
) AND A(Z3)<>A(Z4) AND A(Z4)=A(Z5)
 THEN JU=6:MO=A(Z1):GOTO 2760:'ful
2680 Z1=Z1+1:IF Z1>Q2 THEN Z1=Q1
2690 Z2=Z2+1:IF Z2>Q2 THEN Z2=Q1
2700 Z3=Z3+1:IF Z3>Q2 THEN Z3=Q1
2710 Z4=Z4+1:IF Z4>Q2 THEN Z4=Q1
2720 Z5=Z5+1:IF Z5>Q2 THEN Z5=Q1
2730 NEXTT
2740 GOTO 2790
2750 JU=0:MO=A(Q1):CA(1)=0:CA(2)=0
:CA(3)=0
2760 FORT=Q1TOQ2:IFA(T)=1THENA(T)=
14
2770 NEXTT
2780 RETURN
2790 FORT=Q1TOQ2:IF A(T)=2 THEN ES
=1:GOTO2800 ELSE ES=0:NEXTT
2800 IF ES=1THEN FORT=Q1TOQ2:IF A(
T)=14 THEN A(T)=1:ES=0 ELSE NEXTT
2810 FORT=Q1TOQ2
2820 IF A$(Z1)=A$(Z2) AND A$(Z1)=A
$(Z3) AND A$(Z1)=A$(Z4) AND A$(Z1)
=A$(Z5) AND A(Z5)=A(Z4)+1 AND A(Z4
)=A(Z3)+1 AND A(Z3)=A(Z2)+1 AND A(
```

```
Z2)=A(Z1)+1 THEN JU=8:MO=A(Z1):GOT
O 2760
2830 IF A(Z5)=A(Z4)+1 AND A(Z4)=A(
Z3)+1 AND A(Z3)=A(Z2)+1 AND A(Z2)=
A(Z1)+1 THEN JU=4:MO=A(Z1):GOTO 27
60
2840 Z1=Z1+1:IF Z1>Q2 THEN Z1=Q1
2850 Z2=Z2+1:IF Z2>Q2 THEN Z2=Q1
2860 Z3=Z3+1:IF Z3>Q2 THEN Z3=Q1
2870 Z4=Z4+1:IF Z4>Q2 THEN Z4=Q1
2880 Z5=Z5+1:IF Z5>Q2 THEN Z5=Q1
2890 NEXTT
2900 IF A$(Q1)=A$(Q1+1) AND A$(Q1+
1)=A$(Q1+2) AND A$(Q1+2)=A$(Q1+3)
AND A$(Q1+3)=A$(Q1+4) THEN JU=5:MO
=A(Q1+4):GOTO2760
2910 GOTO 2750
2920 '
2930 ' GRAFICOS CORAZONES
2940 '
2950 CIRCLE(F1+14,F2+20),3,6
2960 CIRCLE(F1+19,F2+20),3,6
2970 PAINT(F1+14,F2+20),6:PAINT(F1
+19,F2+20),6
2980 LINE(F1+11,F2+20)-(F1+17,F2+3
6),6
2990 LINE(F1+22,F2+20)-(F1+17,F2+3
6),6
3000 PAINT(F1+17,F2+30),6
3010 RETURN
3020 '
3030 ' GRAFICOS TREBOLES
3040 '
3050 CIRCLE(F1+17,F2+22),3,1
3060 CIRCLE(F1+14,F2+28),3,1
3070 CIRCLE(F1+20,F2+28),3,1
3080 PAINT(F1+17,F2+22),1:PAINT(F1
+14,F2+28),1:PAINT(F1+20,F2+28),1
3090 LINE(F1+17,F2+28)-(F1+17,F2+3
6),1
3100 PSET(F1+17,F2+26),1
```

Test de listados

4930	-147	5080	- 5	5230	-159
4940	- 85	5090	-148	5240	-101
4950	-159	5100	- 0	5250	- 61
4960	- 87	5110	-155	5260	-164
4970	-100	5120	-159	5270	- 46
4980	- 58	5130	-153	5280	- 61
4990	- 58	5140	-185	5290	- 58
5000	- 58	5150	-197	5300	- 58
5010	-159	5160	- 36	5310	- 58
5020	- 59	5170	- 34	5320	-159
5030	- 29	5180	-226	5330	- 79
5040	-145	5190	- 61	5340	-147
5050	-191	5200	- 58	5350	- 61
5060	- 41	5210	- 58	TOTAL:	
5070	- 94	5220	- 58		58445

```
3110 RETURN
3120 '
3130 ' GRAFICOS LIAMANTES
3140 '
3150 LINE(F1+17,F2+17)-(F1+22,F2+2
7),6
3160 LINE(F1+22,F2+27)-(F1+17,F2+3
7),6
3170 LINE(F1+17,F2+37)-(F1+12,F2+2
7),6
3180 LINE(F1+12,F2+27)-(F1+17,F2+1
7),6
3190 PAINT(F1+17,F2+27),6
3200 RETURN
3210 '
3220 ' GRAFICOS PICAS
3230 '
3240 CIRCLE(F1+14,F2+30),3,1
3250 CIRCLE(F1+20,F2+30),3,1
3260 PAINT(F1+14,F2+30),1:PAINT(F1
+20,F2+30),1
3270 LINE(F1+11,F2+30)-(F1+17,F2+2
0),1
3280 LINE(F1+23,F2+30)-(F1+17,F2+2
0),1
3290 PAINT(F1+15,F2+25),1
3300 LINE(F1+17,F2+30)-(F1+17,F2+3
6),1
3310 RETURN
3320 '
3330 ' NUMERO CARTA
3340 '
3350 IF A(T)=14THEN I$=" A":GOTO 3
400
3360 IF A(T)=11 THEN I$=" J":GOTO3
400
3370 IF A(T)=12 THEN I$=" Q":GOTO3
400
3380 IF A(T)=13 THEN I$=" K":GOTO3
400
3390 I$=STR$(A(T))
3400 COLOR 1:PSET(F1+7,F2+2),14:PR
INT#1,I$
3410 RETURN
3420 '
3430 ' MARCADOR LINEA
3440 '
3450 LINE(10,60)-(255,85),2,BF
3460 RETURN
3470 '
3480 ' MARCADOR INFERIOR
3490 '
3500 LINE(10,150)-(255,190),4,BF
3510 RETURN
3520 '
3530 ' APUESTA Y SALDO
3540 '
3550 COLOR 9
3560 LINE(190,0)-(255,55),1,BF
3570 LINE(190,90)-(255,145),1,BF
3580 PSET(195,0),1:PRINT#1,NO$+":"
```

```
3590 PSET(196,0),1:PRINT#1,NO$+":"
3600 PSET(195,92),1:PRINT#1,"MSX:"
3610 PSET(196,92),1:PRINT#1,"MSX:"
3620 COLOR 15
3630 PSET(195,15),1:PRINT#1,"SALDO
"
3640 PSET(196,15),1:PRINT#1,"SALDO
"
3650 PSET(195,107),1:PRINT#1,"SALD
O"
3660 PSET(196,107),1:PRINT#1,"SALD
O"
3670 PSET(195,25),1:PRINT#1,S1
3680 PSET(195,117),1:PRINT#1,S2
3690 PSET(195,35),1:PRINT#1,"APUES
TA"
3700 PSET(196,35),1:PRINT#1,"APUES
TA"
3710 PSET(195,127),1:PRINT#1,"APUE
STA"
3720 PSET(196,127),1:PRINT#1,"APUE
STA"
3730 PSET(195,45),1:PRINT#1,A1
3740 PSET(195,137),1:PRINT#1,A2
3750 COLOR 1
3760 RETURN
3770 '
3780 ' APUESTA CPU
3790 '
3800 FA=0
3810 IF S1<S2 AND J2<>0 THEN MA=S1
+A1:GOTO 3900
3820 IF J2=1 THEN MA=S2/3
3830 IF J2=2 THEN MA=S2/1.5
3840 IF J2=3 THEN MA=S2/1.5
3850 IF J2=4 THEN MA=S2/1.5
3860 IF J2=5 THEN MA=S2/1.5
3870 IF J2=6 THEN MA=S2
3880 IF J2=7 THEN MA=S2
3890 IF J2=8 THEN MA=S2
3900 IF J2=0 THEN E=INT(RND(-TIME)
*101):MA=0:IF E<NP THEN FA=1 ELSE
FA=0
3910 IF J2=0 THEN IF FA=1 THEN F1=
1 ELSE FA=0
3920 IF FA=1 THEN MA=S2
3930 IF MA=0 THEN PSET(15,160),4:P
RINT#1,"II ME RETIRO DE ESTA RONDA
 II":S1=S1+A1+A2:PL=USR(0):GOTO500
3940 IF S2=<0 THEN PSET(20,160),1:
PRINT#1,"NO TENGO $ PARA APOSTAR.H
E PERDIDO.":S2=SI:PJ=PJ+1:PL=USR(0
):S1=SI:GOTO450
3950 Q2=INT(RND(-TIME)*MA)
3960 IF Q2<A1-100 THEN 3950
3970 IF Q2=0 THEN 3950
3980 IF Q2>S2 THEN 3950
3990 A2=A2+Q2
4000 PSET(15,160),4:PRINT#1," YO A
PUESTO :";Q2
4010 S2=S2-Q2
4020 GOSUB 3520:GOSUB 3420
4030 RETURN
4040 '
4050 ' RUTINA CAMBIA CARTAS(CPU)
4060 '
4070 IF J2<>0 THEN GOTO 4150
4080 UI=0
4090 FOR T=6 TO 9
4100 SWAP A(T),A(16+UI)
4110 SWAP A$(T),A$(16+UI)
4120 NEXTT
4130 GOSUB 4530
4140 RETURN
4150 'ya hay jugada
4160 IF CH(1)=0 THEN OH=1:RETURN
4170 FORT=1TO3
4180 SWAP A(CH(T)),A(15+T)
4190 SWAP A$(CH(T)),A$(15+T)
4200 IF CH(T+1)=0 THEN GOTO4220
4210 NEXTT
4220 GOSUB 4530
4230 RETURN
4240 '
4250 ' OPCION JUGADOR
4260 '
4270 YU=1
4280 PSET(75,70),2:PRINT#1,ME$(YU)
4290 V=STICK(0)OR STICK(1)
4300 IF STRIG(1)ORSTRIG(0)THEN RET
URN
4310 IF V=0THEN4290
4320 IF V=1 THEN YU=YU-1
4330 IF V=5 THEN YU=YU+1
4340 IF YU<1 THEN YU=0
4350 IF YU>0 THEN YU=1
4360 IF YU=PR THEN 4290
4370 LINE(75,70)-(255,80),2,BF
4380 PSET(75,70),2:PRINT#1,ME$(YU)
4390 GOTO 4290
4400 'sonido
4410 PLAY"v15t250130bbcardf"
4420 RETURN
4430 '
4440 ' ORDENAR CARTAS
4450 '
4460 FOR Y=1 TO 4
4470 U=Y+1
4480 IF A(Y)>A(U) THEN SWAP A(Y),A
(U):SWAPA$(Y),A$(U)
4490 U=U+1:IF U=6 THEN GOTO 4510
4500 GOTO 4480
4510 NEXTY
4520 RETURN
4530 FOR Y=6 TO 9
4540 U=Y+1
4550 IF A(Y)>A(U) THEN SWAP A(Y),A
(U):SWAPA$(Y),A$(U)
4560 U=U+1:IF U=11 THEN GOTO 4580
4570 GOTO 4550
4580 NEXTY
4590 RETURN
```

```
4600 '
4610 ' MENU
4620 '
4630 LOCATE 9,0:PRINT"■":LOCATE23,
0:PRINT"■"
4640 LOCATE 12,0:PRINT"POKER GAME"
4650 LOCATE 7,5:PRINT"-1-EMPEZAR P
ARTIDA"
4660 LOCATE 7,7:PRINT"-2-AJUSTAR S
ALDO INICIAL"
4670 LOCATE 7,9:PRINT"-3-INSTRUCCI
ONES"
4680 LOCATE 7,11:PRINT"-4-AJUSTAR
POSIBILIDAD FAROL"
4690 LOCATE 7,13:PRINT"-5-CAMBIAR
NOMBRE"
4700 ON INTERVAL=10GOSUB4840:INTER
VALON
4710 'rotacion
4720 I1$="-POKER GAME-  POR D.MARD
ONES "
4730 I2$="·MSX-CLUB· "
4740 FORT=1 TO LEN(I1$)
4750 LOCATE 11,0:PRINTMID$(I1$,T,1
1);
4760 FORR=1TO75:NEXTR
4770 NEXTT
4780 FORT=1 TO 11
4790 LOCATE 22-T,0:PRINTMID$(I2$,1
,T);
4800 FORR=1TO75:NEXTR
4810 NEXTT
4820 SWAP I1$,I2$
4830 GOTO 4740
4840 A$=INKEY$
4850 IF A$="" OR VAL(A$)<1 OR VAL(
A$)>5THEN RETURN
4860 INTERVALOFF
4870 GOTO 480
4880 '
4890 'AJUSTE SALDO
4900 '
4910 CLS
4920 PRINT"SALDO INICIAL ACTUAL:";
SI
4930 PRINT:INPUT"NUEVO SALDO:";S7
4940 IF S7>5000 OR S7<500 THEN 491
0 ELSE SI=S7
4950 CLS
4960 S1=SI:S2=SI
4970 GOTO 460
4980 '
4990 ' INSTRUCCIONES
5000 '
5010 CLS
5020 PRINT"INSTRUCCIONES DE MANEJO
:"
5030 PRINT"├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├├
├"
5040 PRINT
5050 PRINT"-Este juego de poker di
stingue las    siguientes jugadas,
de menor a mayor  valor:"
5060 PRINT"-PAREJA,DOBLE PAREJA,TR
IO,ESCALERA,    COLOR,FULL,POKER,ES
CALERA DE COLOR."
5070 PRINT:PRINT"-En el juego no e
ntran los comodines, y solo se pod
rá hacer una ronda de   cambio de
cartas y una de apuestas."
5080 PRINT:PRINT"-El jugador que A
L ENSEÑAR LAS CARTAS gane con su j
uego al contrincante    recibira s
u apuestax2 y la apuesra   del otr
o jugador."
5090 PRINT:PRINT"-La apuesta inici
al es de 100$,y el   MSX será el p
rimero en hacerla."
5100 PRINT:PRINT"-La apuesta final
 la realizará prime- ro el que men
os saldo posea."
5110 IF INKEY$="" THEN 5110
5120 CLS
5130 PRINT:PRINT"-El cambio de car
tas y las diversas   opciones se r
ealizarán con el cursor"
5140 PRINT"-Cuando el saldo de alg
ún jugador sea de 15000$,este habr
á ganado la par-  tida."
5150 PRINT:PRINT"-Asimismo,cuando
uno de los dos no     pueda cubrir
la apuesta mínima,habrá perdido ta
mbién."
5160 PRINT:PRINT"-En el cambio de
cartas solo se pue-  den cambiar 4
 como máximo.Si cambias menos,puls
a DEL para seguir."
5170 LOCATE 20,18:PRINT"D.MARDONES
"
5180 IF INKEY$=""THEN 5180
5190 CLS:GOTO 460
5200 '
5210 'POSIBILIDAD DE FAROL
5220 '
5230 CLS
5240 PRINT"-LA POSIBILIDAD DE FARO
L CUANDO EL     ORDENADOR NO TIENE
JUEGO SE ESTIMA    EN UN ";NP-1;"%.
"
5250 PRINT:INPUT"-NUEVA POSIBILIDA
D";NP
5260 IF NP>100 THEN NP=101:GOTO 52
10
5270 NP=NP+1
5280 CLS:GOTO 460
5290 '
5300 ' CAMBIO NOMBRE
5310 '
5320 CLS
5330 INPUT"NUEVO NOMBRE:";NO$
5340 IF LEN(NO$)>6 OR LEN(NO$)<1 T
HEN 5320
5350 CLS:GOTO460
```

A SALTO DE CABALLO

Te proponemos un quebramentes: ¿Eres capaz de recorrer todas las casillas del ajedrez a salto de caballo y sin pasar por una casilla más de una vez? Practica con este programa. Puedes variar el dibujo del tablero cambiando los caracteres de la instrucción PRINT.

```
10 '******************************
**
20 '***                          *
**
30 '***    A SALTO DE CABALLO    *
**
40 '***                          *
**
50 '******************************
**
60 '
70 'Programa realizado en IBM AT
80 '
90 'por: Antonio Aragüés
100 '
110 'Conversión a MSX
120 '
130 'por: Jorge IbáÑez
140 '
150 'Zaragoza,Diciembre de 1989
160 '
170 'Para MSX-CLUB
180 '
190 '****************************
200 '***                      ***
210 '***  DIBUJO DEL TABLERO  ***
220 '***                      ***
230 '****************************
240 '
250 '
260 '
270 SCREEN0:KEYOFF:WIDTH40
280 PRINT"XWWWRWWWRWWWRWWWRWWWRWWW
RWWWRWWWRWWWY"
290 PRINT"VF/CV 1 V 2 V 3 V 4 V 5
V 6 V 7 V 8 V"
300 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
310 PRINT"V 1 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
320 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
330 PRINT"V 2 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
340 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
350 PRINT"V 3 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
360 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
```



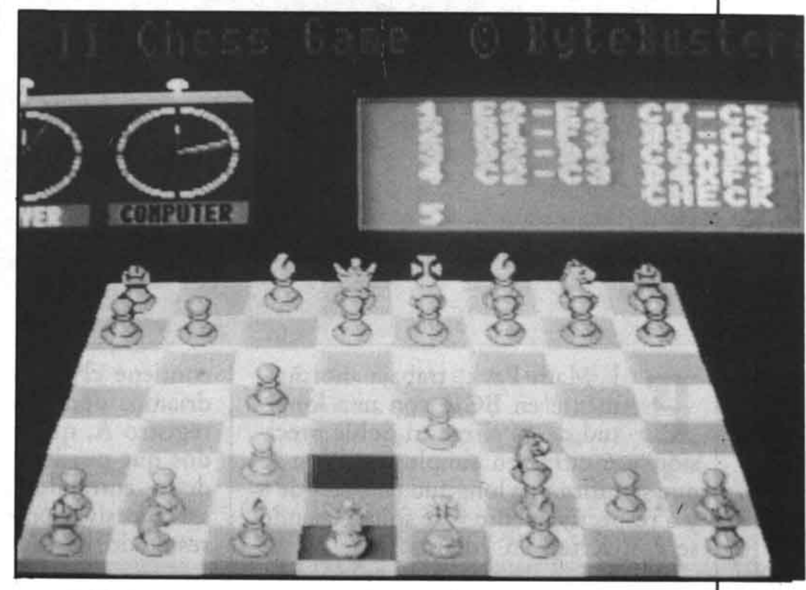
```
370 PRINT"V 4 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
380 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
390 PRINT"V 5 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
400 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
410 PRINT"V 6 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
420 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
430 PRINT"V 7 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
440 PRINT"TWWWUWWWUWWWUWWWUWWWUWWW
UWWWUWWWUWWWS"
450 PRINT"V 8 V   V   V   V   V
V   V   V   V"
460 PRINT"ZWWWQWWWQWWWQWWWQWWWQWWW
QWWWQWWWQWWW["
470 '
480 '
490 '
500 '***************************
**
510 '***                       *
**
520 '***     DIMENSION DE LA   *
**
530 '***   VARIABLE DE POSICION  *
**
540 '***                       *
**
550 '***************************
**
560 '
570 '
580 '
590 DIMLUGAR(8,8)
600 '
610 '
620 '
630 '****************************
*
640 '***                       **
*
650 '***   POSICION DE SALIDA   **
*
660 '***                       **
*
670 '****************************
*
680 '
690 '
700 '
710 FORA=1TO8:FORB=1TO8:LUGAR(A,B)
=1:NEXTB,A:LOCATE18,9:PRINT"┐ ":LUG
AR(4,4)=0:C1=4:C2=4
720 '
730 '
740 '
750 '****************************
**
760 '***                        *
**
770 '***    PETICION DE LAS     *
**
780 '*** VARIABLES DE MOVIMIENTO *
**
790 '***                        *
**
800 '****************************
**
810 '
820 '
830 '
```

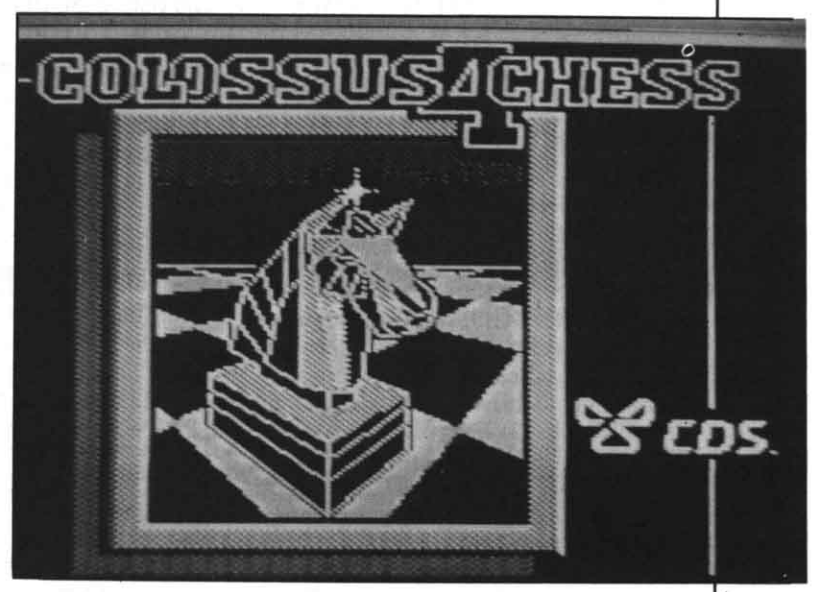
Test de listados

10	- 58	220	- 58	430	-114	640	- 58	850	- 59	1060	- 58
20	- 58	230	- 58	440	-118	650	- 58	860	- 47	1070	- 58
30	- 58	240	- 58	450	-115	660	- 58	870	-145	1080	- 64
40	- 58	250	- 58	460	-100	670	- 58	880	-173	1090	-140
50	- 58	260	- 58	470	- 58	680	- 58	890	-213	1100	-105
60	- 58	270	-216	480	- 58	690	- 58	900	- 82	1110	-109
70	- 58	280	-104	470	- 58	700	- 58	910	- 93	1120	- 58
80	- 58	290	-151	500	- 58	710	-209	920	-112	1130	- 58
90	- 58	300	-118	510	- 58	720	- 58	930	-196	1140	- 58
100	- 58	310	-108	520	- 58	730	- 58	940	- 69	1150	- 58
110	- 58	320	-118	530	- 58	740	- 58	950	-136	1160	- 58
120	- 58	330	-109	540	- 58	750	- 58	960	-104	1170	- 58
130	- 58	340	-118	550	- 58	760	- 58	970	- 58	1180	- 58
140	- 58	350	-110	560	- 58	770	- 58	980	- 58	1190	- 58
150	- 58	360	-118	570	- 58	780	- 58	990	- 58	1200	- 58
160	- 58	370	-111	580	- 58	790	- 58	1000	- 58	1210	- 58
170	- 58	380	-118	590	-176	800	- 58	1010	- 58	1220	- 58
180	- 58	390	-112	600	- 58	810	- 58	1020	- 58	1230	-142
190	- 58	400	-118	610	- 58	820	- 58	1030	- 58		
200	- 58	410	-113	620	- 58	830	- 58	1040	- 58	TOTAL:	9813
210	- 58	420	-118	630	- 58	840	-218	1050	- 58		

```
840 LOCATE2,20:PRINT"FILA:";
850 FILA$=INPUT$(1)
860 FILA=VAL(FILA$)
870 IFFILA<1ORFILA>8ORFILA<>INT(FI
LA)GOTO850
880 PRINTFILA
890 LOCATE12,20:PRINT"COLUMNA:";
900 COLU$=INPUT$(1)
910 COLU=VAL(COLU$)
920 IFCOLU<1ORCOLU>8ORCOLU<>INT(CO
LU)THEN900
930 PRINTCOLU
940 LOCATE2,21:PRINT"Pulsa ENTER p
ara confirmar.             Otra te
cla para cancelar.";
950 CF$=INKEY$
960 IFCF$=""THEN950ELSEIFCF$=CHR$(
13)THEN1080ELSE840
970 '
980 '
990 '
1000 '****************************
**
1010 '***                        *
**
1020 '***      PROCESAMIENTO      *
**
1030 '***                        *
**
1040 '****************************
**
1050 '
1060 '
1070 '
1080 IF(ABS(C1-FILA)=2ANDABS(C2-CO
LU)=1)OR(ABS(C1-FILA)=1ANDABS(C2-C
OLU)=2)GOTO1090ELSEGOTO840
1090 IFLUGAR(FILA,COLU)=0THEN1230
1100 LOCATE4*C2+2,2*C1+1:PRINT"X"
1110 C1=FILA:C2=COLU:LUGAR(C1,C2)=
0:LOCATE4*COLU+2,2*FILA+1:PRINT"┐"
:PU=PU+1:GOTO840
1120 '
1130 '
1140 '
1150 '*****************************
*
1160 '***                        **
*
1170 '***          FINAL          **
*
1180 '***                        **
*
1190 '*****************************
*
1200 '
1210 '
1220 '
1230 CLS:PRINT"SE ACABO LA PARTIDA
":PRINT"PUNTUACION:";PU:FORA=0TO65
00:NEXTA:RUN
```

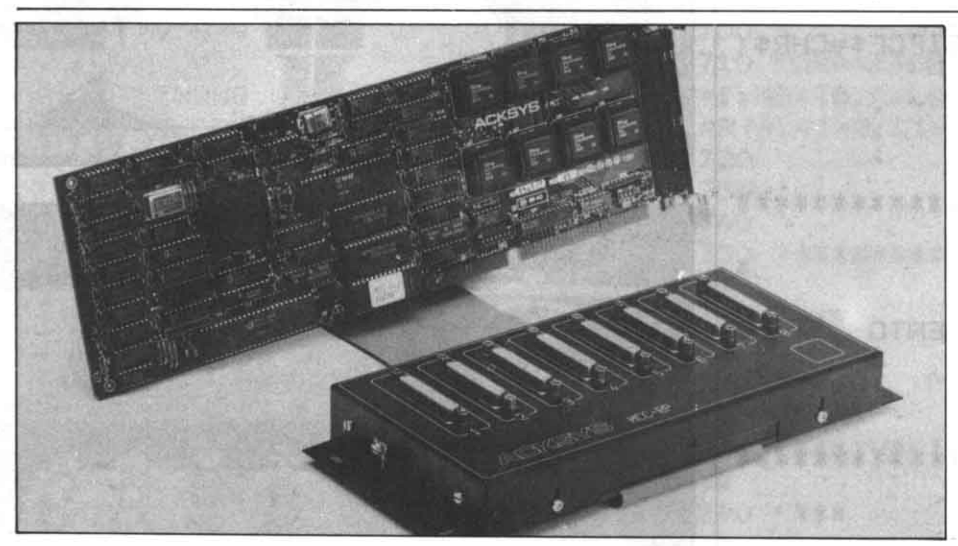






MATH-PACK, PAQUETE DE RUTINAS MATEMATICAS DE LOS MSX

La ROM de los MSX incluye una zona denominada MATH-PACK que es invariable tanto en el MSX1 como en el MSX2, cosa que he comprobado personalmente y que es bastante compleja.



El Math-Pack trabaja normalmente en BCD con una longitud de 14 cifras en doble precisión y 6 cifras en simple precisión lo que significa una longitud en bytes de 8 y 6 respectivamente y de sólo 2 cuando se convierten en enteros.

ZONA DE TRABAJO DEL MATH-PACK

Esta zona es la RAM del sistema de todas estas rutinas. Aparte de otros registros que nosotros podamos utilizar, como veremos más adelante, se compone de las rutinas: VALTYP (&HF663-1 byte); ésta informa del tipo de número contenido en DAC; su traducción sería "tipo de valor" (VALUE TYPE DATA). DAC (&HF7F6-16 bytes): acumulador de punto flotante en formato BCD, donde guarda los cuatro tipos de datos posibles en los cálculos, a saber ENTERO que comienza en &HF7F8 con valor de VALTYP de 2 o la DIRECCION DEL DESCRIPTOR DE UNA CADENA DE CARACTERES con VALTYP de 3 (ambos con una longitud de 2 bytes). SIMPLE PRECISION que comienza en la misma posición con 8 bytes de longitud todo ello en el Decimal Accumulator. ARG (&HF847-16 bytes) o argumento, que contiene el nuevo dato a operar. Podríamos decir que DAC es similar al registro A, que va recogiendo resultados que pueden ser otra vez reutilizados y entrándoles de nuevo en ARG; así sucesivamente hasta conseguir el resultado deseado.

DEFUSR: PASE DE PARAMETROS A C.M. Y DE C.M. A BASIC

Esta instrucción Basic (¿poco conocida?), será de gran utilidad en las rutinas que utilizaremos. De BASIC a C.M., cuando entre paréntesis colocamos un dato, la rutina de USR(x) analiza lo que contiene, sea una cadena de caracteres o un número entero, y lo coloca en la posición adecuada de DAC. Si nosotros la utilizamos directamente sin avisar, los datos irán a un lugar correspondiente; el que hemos explicado en DAC, y que sigue la misma norma. Por ejemplo, si hacemos A=USR(34) podremos encontrar 34 en &HF7F8, y colocarlo después donde queramos. Si lo hacemos con cadenas de caracteres, &HF7F8 contendrá el descriptor de la cadena; será un dato que colocaremos en el registro que deseemos, mientras &HF663 contendrá el tipo de dato asignado. Si pasamos de C.M. a Basic nosotros tendremos que preparar la rutina para que lo haga; según el dato, lo tendremos que colocar en las posiciones especificadas en DAC.

RUTINA DE ENTRADA DEL MATH-PACK

Solo existe una rutina pero muy potente, que es utilizada por el BASIC y que usaremos para entrar los números directamente, ya que para un ordenador todo lo que se entra son caracteres. Esta rutina analiza todos los símbolos &H, &B, &O, +, −, E y todos los números. Veamos la figura 1.

Esta rutina es muy potente y provocará resultados extraños, según lo que se le entre. Es necesario que exista un BUFFER a donde dirigir las cadenas entradas, y otra rutina que se encarge

LISTADO 1

```
10 'PROGRAMA DE APLICACION PARA RUTINA "RUTCON5.BIN"
20 BLOAD "RUTCON5.BIN": DEFUSR=&HD000
30 CLS: LOCATE 0,0: PRINT "CONVERSOR DE NUMEROS": PRINT
"1-DECIMAL SIN AJUSTAR": PRINT "2-DECIMAL AJUSTADO":
PRINT "3-BINARIO": PRINT "4-OCTAL": PRINT
"5-HEXADECIMAL": PRINT "INTRODUCIR OPCION"
40 A$=INPUT$(1): IFINSTR ("12345", A$)=0 GOTO 40
50 PRINT A$: P%=VAL(A$): N=USR (P%): PRINT
55 PRINT "SIGUE S=SI, C/T=NO"
56 A$=INPUT$(1)
60 IF INSTR ("Ss", A$)=1 THEN 30
70 END
```

```
D000              50            ORG   &HD000
D000  F5          70            PUSH  AF
D001  3AF8F7      90            LD    A,(&HF7F8)    ;parametro de USR
D004  326BD0     110            LD    (MODSA),A     ;guarda tipo salida
D007  FE01       112            CP    1
D009  DAE5D0     114            JP    C,MERROE      ;nro. inferior error
D00C  FE06       116            CP    6
D00E  D2E5D0     118            JP    NC,MERROE     ;nro. super. o igual 6
D011  F1         130            POP   AF
D012  CDEDD0     150            CALL  SALCUR
D015  2149D0     170            LD    HL,BUFF       ;limpia buffer 32 bytes
D018  114AD0     190            LD    DE,BUFF+1
D01B  012000     210            LD    BC,32
D01E  3600       230            LD    (HL),0
D020  EDB0       250            LDIR
D022  2149D0     270            LD    HL,BUFF       ;repos. inicio buffer
D025  0600       290            LD    B,0
D027  3EFF       310            LD    A,&HFF
D029  32ABFC     330            LD    (&HFCAB),A    ;letras mayusculas
D02C  1801       350            JR    PETIC
D02E  F1         370 PETICO:    POP   AF
D02F  CD9F00     390 PETIC:     CALL  &H9F          ;CHGET introd. 1 digito
D032  FE08       410            CP    8             ; tecla BS
D034  2837       430            JR    Z,CORREC      ;retroc. una posicion
D036  FE0D       450            CP    &HD           ; tecla RETURN
D038  284B       470            JR    Z,CONVERT     ;efectua conversion
D03A  F5         490            PUSH  AF
D03B  78         510            LD    A,B           ;compr nro. de entradas
D03C  FE20       530            CP    32
D03E  28EE       550            JR    Z,PETICO
D040  F1         570            POP   AF            ;int. caract. en buffer
D041  77         590            LD    (HL),A
D042  CDA200     610            CALL  &HA2          ;CHPUT muest.en pantalla
D045  23         630            INC   HL            ;incr. posic. buffer
D046  04         650            INC   B             ;cuenta entradas
D047  18E6       670            JR    PETIC
D049  00000000   690 BUFF:      DEFS  32            ;BUFFER DE CARACTERES
D069  0000       710 GHL:       DEFW  0             ;para comprobaciones
D06B  0000       730 MODSA:     DEFW  0             ;intr. por USR( )
D06D  78         750 CORREC:    LD    A,B           ; TECLA BS
D06E  FE00       770            CP    0
D070  CA2FD0     790            JP    Z,PETIC
D073  3E00       810            LD    A,0
D075  2B         830            DEC   HL
D076  05         850            DEC   B
D077  77         870            LD    (HL),A
D078  E5         890            PUSH  HL
D079  3E20       910            LD    A,&H20
D07B  21DDF3     930            LD    HL,&HF3DD
D07E  35         950            DEC   (HL)
D07F  DF         970            RST   &H18
D080  35         990            DEC   (HL)
D081  E1        1010            POP   HL
D082  C32FD0    1030            JP    PETIC
D085  3A49D0    1050 CONVERT:   LD    A,(BUFF)
D088  FE00      1070            CP    0
D08A  CA2FD0    1090            JP    Z,PETIC
D08D  F5        1110            PUSH  AF
D08E  CDDED0    1130            CALL  DELIN
D091  F1        1150            POP   AF
```

```
D092  2149D0      1170           LD   HL,BUFF
D095  3A49D0      1190           LD   A,(BUFF)
D098  CD9932      1210           CALL &H3299         ;FIN=FORMAT INPUT
D09B  2269D0      1230           LD   (GHL),HL
                  1250           ;RET por ahora no lo utilizamos
D09E  3A6BD0      1270 SALIDA:   LD   A,(MODSA)
D0A1  FE03        1290           CP   3
D0A3  DABBD0      1310           JP   C,DECIM        ;inf. es decimal
D0A6  F5          1330           PUSH AF             ;valtyp entero
D0A7  3E02        1350           LD   A,2
D0A9  3263F6      1370           LD   (&HF663),A
D0AC  CD8A2F      1390           CALL &H2F8A         ;FRCINT primero
D0AF  F1          1410           POP  AF
D0B0  281D        1430           JR   Z,EFOUB
D0B2  FE04        1450           CP   4
D0B4  281E        1470           JR   Z,EFOUO
D0B6  CD2237      1530           CALL &H3722         ;FOUTH en hexadecimal
D0B9  181C        1550           JR   PRINT
D0BB  FE01        1570 DECIM:    CP   1              ;decimal no ajust
D0BD  2005        1610           JR   NZ,DECAD
D0BF  CD2534      1630           CALL &H3425         ;FOUT decimal no aj.
D0C2  1813        1650           JR   PRINT
D0C4  3EC0        1670 DECAD:    LD   A,&B11000000   ;dec. ajustado
D0C6  0608        1690           LD   B,8            ;espacios delante
D0C8  0E04        1710           LD   C,4            ;"  " despues de .+1
D0CA  CD2634      1730           CALL &H3426         ;PUFOUT dec. ajustado
D0CD  1808        1750           JR   PRINT
D0CF  CD1A37      1770 EFOUB:    CALL &H371A         ;FOUTB formato binario
D0D2  1803        1790           JR   PRINT
D0D4  CD1E37      1810 EFOUO:    CALL &H371E         ;FOUTO formato octal
D0D7  7E          1830 PRINT:    LD   A,(HL)         ;impresion numero
D0D8  B7          1850           OR   A
D0D9  C8          1870           RET  Z              ;sale del programa
D0DA  DF          1890           RST  &H18           ;OUTDO imp. en pantalla
D0DB  23          1910           INC  HL
D0DC  18F9        1930           JR   PRINT
D0DE  210BD1      1950 DELIN:    LD   HL,DELID
D0E1  CDD7D0      1970           CALL PRINT
D0E4  C9          1990           RET
D0E5  F1          2000 MERROE:   POP  AF
D0E6  21F8D0      2010 MERROR:   LD   HL,MENSA       ;rutina de mensaje
D0E9  CDD7D0      2030           CALL PRINT          ;de error y
D0EC  C9          2050           RET                 ;salida del programa
D0ED  21F4D0      2070 SALCUR:   LD   HL,CUR
D0F0  CDD7D0      2090           CALL PRINT
D0F3  C9          2110           RET
D0F4  3E3E3A      2130 CUR:      DEFM ">>:"
D0F7  00          2150           DEFB 0
D0F8  4552524F    2170 MENSA:    DEFM "ERROR INTRODUCCION"
D10A  00          2171           DEFB 0
D10B  0A0D00      2210 DELID:    DEFB &HA,&HD,0
PETICO:    53294 - &HD02E          PETIC:     53295 - &HD02F
BUFF:      53321 - &HD049          GHL:       53353 - &HD069
MODSA:     53355 - &HD06B          CORREC:    53357 - &HD06D
CONVERT:   53381 - &HD085          SALIDA:    53406 - &HD09E
DECIM:     53435 - &HD0BB          DECAD:     53444 - &HD0C4
EFOUB:     53455 - &HD0CF          EFOUO:     53460 - &HD0D4
PRINT:     53463 - &HD0D7          DELIN:     53470 - &HD0DE
MERROE:    53477 - &HD0E5          MERROR:    53478 - &HD0E6
SALCUR:    53485 - &HD0ED          CUR:       53492 - &HD0F4
MENSA:     53496 - &HD0F8          DELID:     53515 - &HD10B
```

FIGURA 1

NOMBRE	DIRECC.	FUNCION
FIN	&H3299	Almacena una cadena de caracteres que después convierte a un número real, en DAC

CONDICIONES DE ENTRADA	DE SALIDA
HL=Dirección de la cadena	DAC=Número real (útil para cálculos)
A=Primer carácter de la cadena	C=FF con . decimal D=nº de dígitos
	B=Número de dígitos después del punto

de limpiar el buffer una vez esté almacenada en DAC. En el listado 1 observamos a partir de la línea 170 que limpiamos la zona denominada BUFFER, reponiendo en la 270 la posición inicial y aunque no sea necesario, pondremos en mayúsculas la 310. De allí vamos a la rutina que sólo introduce una cadena donde aquí no tiene nada que hacer el MATH-PACK. Esta rutina comienza en PETIC(ion). Personalmente utilizo las rutinas de la BIOS, porque así no existirán problemas de incompatibilidad. La primera rutina que llamamos es CHGET (&H9F). Con ella se introduce un carácter y mientras no se haga nada, estará esperando. El valor es puesto en el registro A. A partir de aquí analiza si es un carácter (cualquiera, o mejor todos los caracteres), y observa especialmente la tecla BS y RETURN. Con BS saltamos a la línea 750 CORREC(ION) y con RETURN concluímos la cadena. DEL no se ha considerado, lo que puede provocar algún error si la introducimos.

RUTINAS DE SALIDA

Estas rutinas nos muestran el número en pantalla en distintos formatos, según sean programadas. Todas tienen en común que tienen puestos su registros en DAC, ya que todos lo leen, para convertir su contenido en una cadena, que está indicada por HL. En la figura 2, vemos su descripción.

PUFOUT ofrece características muy interesantes en la presentación de números decimales, según el valor que contenga el registro A en cada uno de sus bits. BIT 7=0 sin formato, 1 con formato. BIT6=0 sin comas, 1 con comas cada tres dígitos. BIT 5=1 rellena espacios con *. BIT 4=1 añade $ antes del número. BIT 3=1 se pone delante cuando es positivo. BIT 2=1, el signo cambia según el valor del número. BIT 1=no utilizado. BIT 0=1, punto flotante. Algunas no son compatibles entre ellas como el bit 3 y 2. La rutina CONVERT se encarga de convertir el número entrado, según la opción que se haya puesto al llamar la rutina en USR (n), donde n será un número de 1 a 5; 1 lo presentará en decimal no ajustado, 2 decimal ajustado. Con coma cada tres cifras y tres cifras detrás del punto decimal se podrá variar en la línea 1670 cambiando el número binario según la presentación que nosotros deseemos, 3 formato binario, 4 octal y 5 hexadecimal. En las línea 70 a 130 se encuentra la rutina que analiza el número entregado por &HF7F8, que guardamos en la etiqueta MODSA. Seguidamente la rutina comprueba si es inferior o superior para saltar a la rutina MERROE que ante todo restablece la pila. Probad sin este POP AF y el ordenador se colgará, aparecerá el mensaje ERROR DE INTRODUCCION y volverá a Basic. Cuando la conversión es a decimal se lee directamente de DAC, de no ser así se tendrá que convertir a entero a través de FRCINT (&H2F8A), y VALTYP es cargado con 2.

La rutina PRINT inicia directamente la impresión con cualquier mensaje, no sólo los entregados por CONVERT; y finaliza cuando la instrucción lógica OR, comprobando que el acumulador es cero. Si antes hemos utilizado la rutina &HA2 (CHPUT) ahora usamos RST &H18, OUTDO, que muestra el resultado tanto en pantalla como en impresora según la posición de RAM de sistema PTRFLG (que carga el contenido en el registro A, contenga un 1 (pantalla) ó 0, impresora. Respecto a DELIN se encarga de que se visualice el valor debajo del mismo, siendo &HA donde desciende una posición y &HD, Return, que lo coloca en la primera columna. El cursor >> sale por las líneas 2070 a 2110.

Este programa es una demostración de unas cuantas rutinas que nos vienen dentro de la ROM, un paquete del que no disponen todos los ordenadores (Amstrad, Spectrum).

RUTINAS DE CONVERSION

En la línea 1390, utilizamos la rutina FRCINT (&H2F8A), que convierte el contenido de DAC a entero. Esta forma parte del grupo llamado TYPE CONVERSION (conversión de tipos); en la figura 3 están relacionadas. Antes de llamarlas, VALTYP (&HF663) contendrá el número del tipo que corresponda.

PROGRAMA BASIC DE ENLACE

Este programa, el listado 2, muestra cómo llamamos a las rutinas y a la vez vemos la potencia de USR. En este caso utilizamos una variable entera P%, ya que si no se especifica, aparecerá el mensaje de ERROR DE INTRODUCCION. Podemos cambiarlo y comprobarlo, aunque como véis la rutina está preparada para el error de tipo de formato.

FIGURA 2

NOMBRE	DIRECC.	FUNCION
FOUT	&H3425	DAC pasa a ser un nº decimal sin formato condición: nº en DAC real
PUFOUT	&H3426	DAC pasa a ser un nº decimal formateado Condiciones: Nº en DAC real

A=ver texto B=Nº de espacios delante del punto C=Nº de espacios detrás del punto, más uno (el punto).

PARA LAS SIGUIENTES RUTINAS ANTES TENEMOS QUE LLAMAR A FRCINT (&H2F8A) Y VALTYP (&HF663) CONTENER 2 (NUMERO EN DAC ENTERO):

FOUTB	&H371A	Convierte a DAC entero en cadena BINARIA
FOUTO	&H371E	Convierte a DAC entero en cadena OCTAL
FOUTH	&H3722	Convierte a DAC entero en cadena HEXADECIMAL

FIGURA 3

NOMBRE	DIRECC.	FUNCION
FRCINT	&H2F8A	Convierte a DAC en nº entero
FRCSNG	&H2FB2	Convierte a DAC en nº simple precisión
FCRDBL	&H303A	Convierte a DAC en nº doble precisión
FIXER	&H30BE	DAC=SGN(DAC)*INT(ABS(DAC))

JOSE MANUEL AMADOR
SANTA COLOMA (BARCELONA)
KNIGHMARE III

Al comenzar a jugar os recomiendo que déis un paseo por la isla. Volved al castillo y preguntad al rey que está en la cama. Una pantalla más abajo se ha de preguntar al hombre del bigote para que nos dé una opción que se puede ver en la segunda tabla de preguntas.

Nos dirigimos a una especie de comedor, más o menos como una casa al descubierto, a la izquierda del castillo, preguntando a la mujer para que nos dé una opción. Seguidamente iremos a una mujer que está entre dos velas para hacerle más preguntas. En una sala donde hay un telescopio se le pregunta a este objeto y al hombre que está en la misma sala. Al ir hacia la pantalla inferior se le pregunta al hombre con barba. Volvemos a la mujer de las velas para que nos dé una opción que más adelante se explicará.

Una vez hayamos seguido todos estos cometidos, tendremos que hacer preguntas a todo el pueblo, dirigiéndonos posteriormente al laberinto de rocas que esté abierto. Hay que conseguir llegar hasta la mujer que habla para preguntarle a ella.

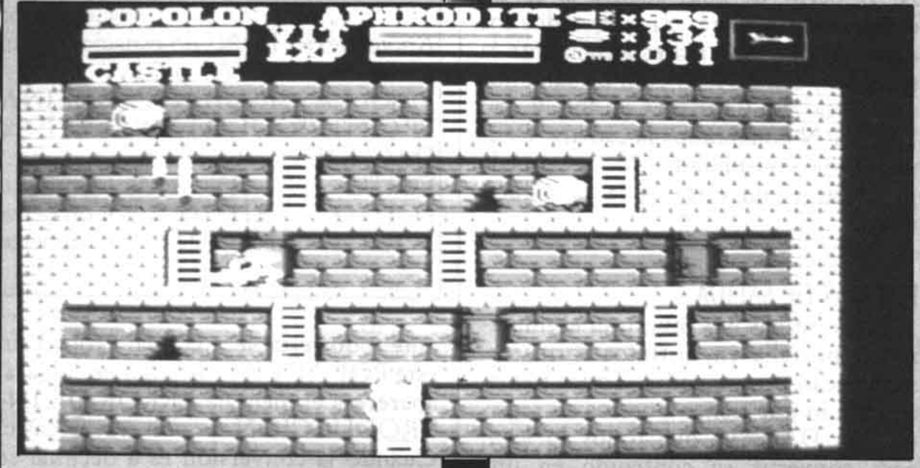
Vamos al puente cortado que está a la izquierda de la isla. Entrando en la isla se verá que hay otra unida a ésta. En la misma le preguntaremos a un topo. En la pantalla de la derecha encontraremos un puente cortado en el lago. Hacia el final del puente habrá otra opción. En la isla que dejamos atrás, en el pueblo concretamente, no habrá ni un alma. Cuando vayamos por él objetos invisibles no nos dejarán movernos con entera libertad. Preguntando a estas entidades veremos que se trata de una sola persona. Preguntando en la segunda tabla, la primera pregunta y la tercera opción, aparecerá una persona. Eso ocurrirá en varias partes del pueblo. En la pantalla donde sólo haya una casa nos encontraremos con un monstruo invisible. Preguntémosle...

Caminando hacia la primera isla la recorreremos. En una pantalla habrá un topo que antes no estaba. Habrá que hacerle las preguntas varias veces. El topo desaparecerá dejando una nueva opción. En la tercera isla se le pregunta al topo sobre la segunda tabla, con la segunda pregunta y la quinta opción. Cuando así lo hagamos entraremos en un agujero para examinar todas las galerías. Así se llega hasta la cuarta isla. En ésta, pese a los muchos agujeros existentes, no deberemos introducirnos por ninguno. Se ha de recorrer toda la isla. En la pantalla donde sólo se vea un agujero nos metemos por él y...

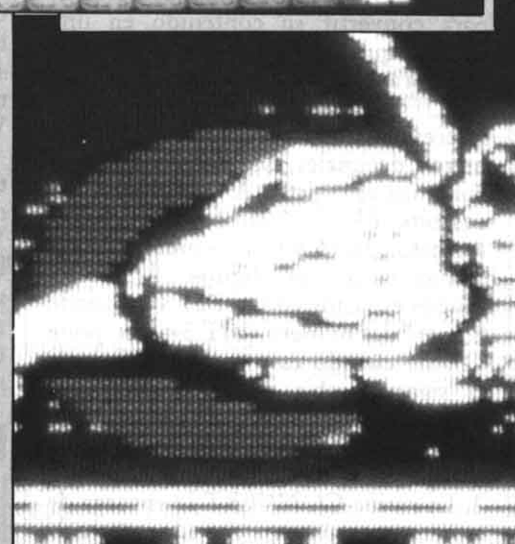
En esta misma isla hay un lago; preguntando surgirá una sirena. Al colarnos en el agujero aparecerá un martillo que, al preguntarle de nuevo, nos dará otra opción.

Preguntando al topo de la primera isla se puede llegar hasta la quinta y sexta isla.

Recomendaciones: Con cada personaje deberemos entretenernos para formularle preguntas varias veces consecutivas. Si algo parece extraño tendremos que acercarnos a él. Existen muchas sorpresas; se han de intentar todas las posibilidades.











VICENTE CAMPANARIO LOPEZ
FUENLABRADA (MADRID)
SALAMANDER

Si no te da tiempo a destruir los brazos, pasa entre el eje y la pared donde están apoyados, aunque parezca que no haya sitio.

OSCAR ALONSO TOLEDO
CASCANTE (NAVARRA)
STAR SHIP RENDEZ VOUS

En este magnífico juego en disco MSX2 de Scaptrust, si queremos desnudar a todas las señoritas sin tener que pasar todas las fases para coger objetos (en el disco A), debemos cambiar el nombre de algunos ficheros:

NAME "????0.*" AS "????X.*"
NAME "?????0.*" AS "?????X.*"

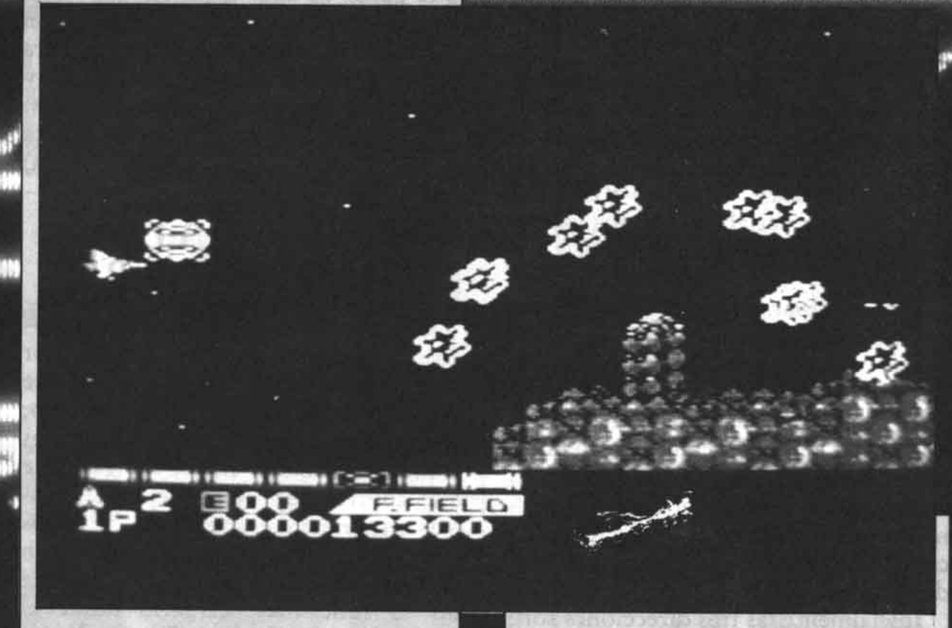
Una vez hecho esto debemos hacer:

NAME "????N.*" AS "????0.*"
NAME "?????N.*" AS "?????0.*"

...donde N es la fase que deseamos ver (X, 1 ó 2). La X corresponde a la primera fase.

El siguiente paso es cargar el disco B para que cuando aparezca el mensaje "SPECIAL STAGE MICHELLE" se sustituya este disco por el A. Así, en lugar de Michelle, entrará la fase que hayamos seleccionado previamente (X, 1 ó 2).

Después de jugar se puede dejarlo tal como está o cambiar los nombres otra vez para dejarlo como al principio.



Más datos:

En este juego nos salen unos iconos en la parte inferior de la pantalla. El primero nos permitirá pasar de pantalla una vez hayamos conseguido subir la barra de energía de la chica palpando en lugares con ropa. El tercero nos permitirá aumentarla en lugares sin ropa, tales como boca, senos, etc. No he descubierto todavía la utilidad del cuarto icono. El quinto ha de utilizarse en casos desesperados, cuando no se logre pasar de pantalla. Cuidado, porque sólo se dispone de uno. El sexto, séptimo y octavo se usan para las partes más íntimas de la chica. No estoy seguro, pero el noveno parece ser un frasco de afrodisíaco. El décimo icono lo utilizaremos para recargar nuestra energía. El undécimo nos salvará del guardián (GUARDER). Por último, el doceavo icono nos visualizará los puntos erógenos sobre los que aplicar nuestros medios.

El juego termina cuando la energía de la chica está a tope. Por supuesto esto sucede en la cuarta y última pantalla de cada fase.

Señalar que este juego cuenta con MSX-MUSIC, de modo que si se dispone del FM-PAC mejorará notablemente la cuestión sonora.



TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus descubrimientos en programación a:

MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Sección: Trucos del programador
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

REDEFINICION DE CARACTERES EN SCREEN 2

En el número de febrero, en la sección "Del Hard..." se preguntaba sobre la redefinición de caracteres para Screen 2, aunque la respuesta no fuese muy aclaratoria.

La solución la podemos encontrar en una lista que fue publicada en dos ocasiones, la primera de ellas en el Especial Código Máquina. La lista en cuestión es la de Variables RAM del sistema, y las variables que nos interesan son: &HF91F, &HF920 y &HF921.

Para cambiar el juego de caracteres en SCREEN 2 (incluso en SCREEN 3) basta con copiarlo a una zona de memoria RAM y modificarlo. Esto se puede hacer en cualquier zona RAM, no sólo en la RAM oculta; por lo tanto no es necesario el uso de rutinas en ensamblador. Para hacer saber al ordenador que queremos el nuevo juego de caracteres hay que pokear en estas tres direcciones.

Inicialmente las tres direcciones son:

&HF91F,0
&HF920,&HBF
&HF921,&H1B

Estas son las direcciones de la ROM donde está el juego de caracteres. La primera dirección se refiere al slot donde está la ROM (en mi ordenador es el slot 0). Pokeando aquí podemos cambiar el slot y la dirección donde se toman los datos de los caracteres, e introduciendo la dirección de los nuevos caracteres podemos utilizarlos en cualquier SCREEN sin preocuparnos de que se borren. Después de redefinir los caracteres y pokear la nueva dirección, es necesario hacer SCREEN x (no sé si servirá para los superiores de SCREEN 3 de segunda generación).

Ejemplo:

```
10 FOR A=&H1BBF TO &H23BF
20 D=PEEK(A)
30 POKE &H9000+B, D OR (D/2)
40 B=B+1: NEXT: REM Se coloca a partir de &H9000 un juego de caracteres en negrita.
50 POKE &H91F, 3: POKE &HF920, &H0: POKE &HF921, &H90
60 REM El poke &HF91F corresponde a un slot que contenga RAM.
70 SCREEN 1
```

A partir de aquí el ordenador escribirá en negrita cualquier SCREEN sin necesidad de hacer malabarismos. Para volver a utilizar el juego original hay que volver a pokear los datos iniciales.

Jon Navarro Orueta
Llodio (Alava)

RUTINA PARA EL ENSAMBLADOR RSC

Como ya tendrán conocimiento todos los usuarios del Ensamblador RSC, si ensamblamos un programa que utilice otro SCREEN distinto al cero, al ejecutarlo con PR comprobaremos como el ordenador se nos cuelga. Ante este contratiempo para depurar nuestros programas es necesario salvarlos con GT, ensamblarlos, salvarlos con GB, desconectar el ordenador (un reset no es suficiente), cargarlo desde el Basic con BLOAD... De cualquier forma hay que volver a cargar el RSC y el programa en proyecto con CT a fin de continuar o de depurar. Este proceso se repite en infinidad de ocasiones. Ello es debido a que el RSC utiliza al igual que la BIOS la parte alta de la RAM.

Pues bien la rutina anexa evita todo este proceso. Para ello es necesario ensamblar a partir de &H9000 y hacer la llamada con PR a la rutina que situaremos en &HE000; ésta se encargará de salvar la zona de RAM necesaria, introducir los pokes precisos y ejecutar el programa, que forzosamente finalizará con un RET (para que se vuelva a reponer todo como estaba, incluso en SCREEN 0). Saldremos de ella pulsando CTRL+STOP.

Seguidamente explico la rutina:

Las líneas 20-30-40 y 50 se encargan de salvar la RAM situada entre &HFFE5 y &HFFF6. Las líneas 60-70-80 y 90 reponen esta zona con los datos que tenemos en la etiqueta Basic. La línea 100 hace la llamada al programa del usuario. 110 y 120 esperan a que se pulse CTRL+STOP. La línea 130 repone SCREEN 0. La línea 140-150-160 y 170 reponen de nuevo lo que habíamos salvado con el primer bloque. La línea 180 vuelve al RSC.

```
10 ORG &HE000
20 LD HL, &HFFE5
30 LD DE, CAJA
40 LD BC, 22
50 LDIR
60 LD HL, BASIC
70 LD HL,&HFFE5
80 LD BC, 18
90 LDIR
100 CALL &H9000
110 OTRO: CALL &HB7
120 JR NC, OTRO
130 CALL &H6C
140 LD, HL, CAJA
150 LD DE, &HFFE5
160 LD BC, 18
170 LDIR
180 RET
190 BASIC: DEFB 0, 0, 8, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 15, 0, 11, 0, 0, 59, 5, 0
200 CAJA: DEFS 22
210 END
```

Roque Lara Sanabria
Sama de Langreo (Asturias)

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!


Esp. Software 1 - 275 Ptas.


Esp. Software 2 - 275 Ptas.


N.os 1 a 4 - 475 Ptas.


N.os 5 a 8 - 475 Ptas.


N.os 9 a 12 - 475 Ptas.


N.os 13 a 17 - 575 Ptas.


N.º 18 a 21 - 525 Ptas.


N.º 22 a 26 - 650 Ptas.


N.º 27 a 31 - 650 ptas.


N.º 32 a 35 - 650 Ptas.


N.º 36 - 275 Ptas.


N.º 37 - 275 Ptas.


N.º 38 - 275 Ptas.


N.º 39 - 275 Ptas.


N.º 40 - 275 Ptas.


N.º 41 - 275 Ptas.


N.º 42 - 275 Ptas.


N.º 43 - 275 Ptas.


N.º 44 - 350 Ptas.


N.º 45 - 350 Ptas.


N.º 46 - 350 Ptas.


N.º 47 - 350 Ptas.


N.º 48 - 350 Ptas.


Nº 49 - 350 Ptas.


N.º 50 - 425 Ptas.


N.º 51 - 350 Ptas.


N.º 52 - 350 Ptas.


N.º 53 - 350 Ptas.


Nº 54 - 425 Ptas.


N.º 55 - 375 Ptas.


N.º 56 - 450 Ptas.


N.º 57 - 375 Ptas.


N.º 58 – 450 Ptas.


N.º 59 – 375 Ptas.


N.º 60 - 375 Ptas.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... N.º .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

BIENVENIDOS A msxclub de CASSETTES

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



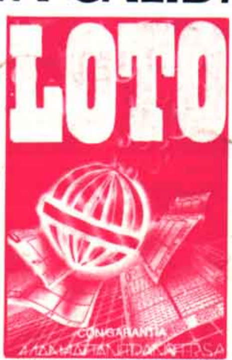
KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 7000 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicientes. PVP. 1.000 ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El conplemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP. 900 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el utilísimo Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copies de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP. 500 Ptas.



HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, redefinic. de colores, compatible con todas las impresoras matric. PVP. 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP. 900 ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual... Excelentes gráficos y acción a tope. PVP. 900 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



VAMPIRE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sorteando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP. 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP. 1.000 Ptas.



T.N.T. Termina con los peligros del castillo tenebroso armado con los barriles de T.N.T. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP. 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas, ahora adaptado a la liga 87-88, con estadística de la liga, de aciertos, etc. Ganar no es siempre cuestion de suerte. OVP. 1.000 Ptas.



WILCO. Guia a Wilco a lo largo de cinco fases hasta rescatar a Gemma. Dispones de 30 vidas pero no te confies, peligros y obstáculos impedirán que avances y alcances tu objetivo en el tiempo disponible. PVP. 900 Ptas.



GAMES TUTOR (I). Cuatro juegos de siempre, ahora listables para que puedas aprender a programar al tiempo que pasas estupendos ratos agarrado al joystick. Caza-submarinos, bombarderos, fire y esquiador. PVP. 650 Ptas.



ENSAMBLADOR RSC. El mejor ensamblador/desensamblador del mercado. Primera y segunda generación. PVP 3.000 Ptas. (cass.),

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON	Ptas. 500,—	☐ TEST DE LISTADOS	Ptas. 500,—	☐ SKY HAWK	Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT	Ptas. 700,—	☐ HARD COPY	Ptas. 2.500,—	☐ TNT	Ptas. 1.000,—
☐ LORD WATSON	Ptas. 1.000,—	☐ MATA MARCIANOS	Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS	Ptas. 1.000,—
☐ LOTO	Ptas. 900,—	☐ DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900,—	☐ WILCO	Ptas. 900,—
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,—	☐ MAD FOX	Ptas. 1.000,—	☐ GAMES TUTOR	Ptas. 650,—
☐ STAR RUNNER	Ptas. 1.000,—	☐ VAMPIRO	Ptas. 800,—	☐ ENSAMBLADOR RSC (cass.)	Ptas. 3.000,—

Gastos de envío certificado por cada cassette .... Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. .... A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!